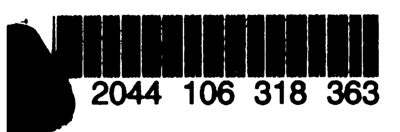

Jahrbuch für
Gartenkunde und Botanik




SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG
VE RI TAS
CHRISTO ET ECCLESIAE



Jahrbuch für Gartenkunde

und Botanik

herausgegeben

von

Jean Glatt, Kgl. Hofgärtner in Coblenz. **R. Goethe**, Director der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim. **H. Grube**, Gartendirector und Stadtgärtner in Aachen. **Heinrich Siesmayer**, Kgl. preuß. Gartenbau-Director und Großherzogl. hessischer Hofgarten-Ingenieur in Frankfurt a. M. **J. Niepraschk**, Kgl. Gartenbau-Director in der Flora in Köln. Dr. **F. Schmitz**, Prof. der Botanik an der Univers. Greifswald. Dr. **E. Strasburger**, Hofrath u. Professor der Botanik an der Universität Bonn

unter der Redaction von

J. Bouché, Kgl. Garten-Inspector am botan. Garten der Universität Bonn.

und

R. Herrmann, Kgl. Garten-Inspector und Docent an der Kgl. landw. Akademie Poppelsdorf.



Zweiter Jahrgang.

Mit 3 Tafeln und 98 Holzschnitten.

Bonn,

Verlag von Emil Strauß.

1885.

Inhalt.

Litteratur.

Verzeichniß der Tafeln.

Verzeichniß der Abbildungen im Text.

Die Ziffern bezeichnen die Seitenzahlen.

Vorwort der Redaction.

Wir beginnen den zweiten Jahrgang unserer Zeitschrift mit dem Ausdrucke lebhaften Dankes, in erster Linie gegen unsere Herren Mitarbeiter, welche uns das Gelingen des schwierigen Unternehmens durch ihre unablässige Unterstützung wesentlich erleichterten, des Dankes sodann gegen unsere Abonnenten und Leser, welche durch so über Erwarten zahlreiche Betheiligung die Existenz unseres Jahrbuches sicherten und uns jetzt schon in die angenehme Lage versetzen, den ursprünglich etwas enge gezogenen Rahmen unseres Programms erweitern zu können. Der Umstand, daß wir für das Jahrbuch im Norden, Süden und Osten Deutschland's ebenso zahlreiche Abonnenten gewonnen, wie in den Rheinlanden selbst, legt es uns nahe, die beschränkende Bezeichnung „Rheinisches" Jahrbuch fallen zu lassen und, wie bisher schon geschehen, unsern Blick auf ganz Deutschland gerichtet zu halten. Wir haben ferner die Ueberzeugung gewonnen, daß der Werth der bunten farbigen Tafeln in keinem Verhältniß zu der Schwierigkeit und Umständlichkeit der Herstellung steht, daß dagegen eine vermehrte Illustrirung durch gute Holzschnitte unsern Lesern, als zweckdienlicher, weit mehr zusagen werde. Wir werden deshalb für die Folge keine farbigen Tafeln mehr bringen, dagegen die sehr hübschen Lichtdrucktafeln beibehalten und die Zahl der Textbilder in Holzschnitt beträchtlich vermehren.

Hierdurch sowohl, als auch durch die gewonnene stattliche Abonnentenzahl sind wir in der Lage, den Abonnementspreis, der bisher M. 12 pro anno betrug, auf 80 Pfg. pro Heft = M. 9,60 pro anno zu ermäßigen und hoffen wir, daß diese Vergünstigung eine noch weitere Verbreitung unseres Jahrbuches hervorrufen wird.

Schließlich richten wir an alle unsere Abonnenten und Leser die Bitte, uns recht zahlreiche Mittheilungen über interessante Vorkommnisse, die sie in ihren Gärten, Gewächshäusern und bei der Pflanzenpflege im Zimmer zu beobachten Gelegenheit haben, einzusenden. Wir werden für jeden auch noch so kleinen Beitrag dankbar sein, und denselben entweder sofort veröffentlichen oder bei passender Gelegenheit besprechen. Je mehr unser Leserkreis sich in dieser Weise selbst mitarbeitend an dem Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik betheiligt, desto reichhaltiger wird sich der Inhalt gestalten, und desto interessanter die Lectüre desselben für den Einzelnen sein.

Die Redaction.



Abnormitäten.

Von

J. Niepraschk.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

In gleicher Weise wie die Abnormität der Zwillingspfirsiche aufgetreten ist, hat eine solche auch an der italienischen Zwetsche sich gezeigt. Jedoch waren hier die beiden gut ausgebildeten reifen Früchte an der Nath hinauf der ganzen Länge nach verwachsen, so daß man sie, aus einiger Entfernung gesehen, für eine einzige dicke Frucht halten konnte.

Auch bei den Kirschen sind viele Doppelbildungen vorgekommen und zwar im vorigen Jahre häufiger als sonst, denn es ist bekannt, daß bei dieser Frucht nicht selten Zwillinge entstehen. Besonders ist es fast alljährlich, wenn auch nicht permanent der Fall, bei der gefüllt blühenden wilden Abart Prunus Avium L. var. fl. pl., wo an einem gemeinsamen Stiele sogar Dreibildungen vorkommen.

Beim Beerenobst, vorzüglich bei den Stachelbeeren, Himbeeren und Trauben, sind solche Abnormitäten ebenfalls nicht selten. Die Hahnekammbildung vieler Erdbeersorten, welche bereits als konstante Racenverbesserung gilt, gehört ja auch hierher. An dieser Frucht ist so recht zu ersehen, was auf dem Gebiete der Fruchtvervollkommnung geleistet werden kann. Die erwähnte Kammbildung ist zwar schon sehr alten Datums, aber in besonders auffallender Größe trat sie erst in der Mitte der fünfziger Jahre auf, als sich mehrere Spezialzüchter dieser ergiebigen Frucht etablirt hatten. Mancher wird sich noch des allgemeinen Aufsehens erinnern, welches damals durch die von England aus in den Handel gebrachte Erdbeere: „Wizard of the North", wegen ihrer Größe und Fülle entstand. Aber welche Menge von Sorten sind seither gezüchtet worden, die jene in Größe und Werth weit übertreffen? Dahin gehören von den neueren: „König Albert von Sachsen", „Professor Ed. Pynaert", „Theodor Mulin" u. a. m., deren Kämme oft eine Breite von 8—9 cm erreichen. Hier ist die Abnormität stets durch Fülle an Nahrung entstanden, denn je kräftiger man die jungen Erdbeerpflanzungen zur rechten Zeit düngt, je größer tritt sie auf.

Indessen haben sich nicht nur an den Früchten, sondern auch an den Gemüsepflanzen im vorigen Jahre vielerlei, oft ganz wunderbare Abnormitäten gebildet, von denen ein Theil und zwar der überwiegende, durch Nahrungs-Ueberschuß und ein anderer durch diesen und zu gleicher Zeit durch Verkümmern der Endknospen hervorgebracht worden war. Ganz eigenthümlich war eine Doppelbildung an einer gewöhnlichen Zwiebel vorgekommen, indem etwa in der Mitte des Blüthenstengels der ausgewachsenen Zwiebel ein Seitentrieb erschien, welcher fast wagerecht seitlich abstehend, an seiner Spitze, wo beim Haupttriebe der Blüthenkopf sich bereits gebildet hatte, eine neue vollkommene, kleinere Zwiebel trug.

Eine andere höchst interessante Abnormität, die als Monstrosität auftrat, zeigte sich hier in der Nähe auf einem stark gedüngten Spargelfelde. Denn wenn es auch hin und wieder vorkommt, daß abnorm dicke Spargel durch Zusammenwachsen von zwei Stengeln sich bilden, so haben dieselben doch fast immer einen gemeinschaftlichen Kopf. Anders war es aber bei der in Rede stehenden Monstrosität, wo, wie Fig. 1 zeigt, sieben fast gleich dicke und gleich lange Spargel plattliegend, durchaus dicht an einander gewachsen waren, von denen jeder seinen eigenen Kopf hatte. Das seltsame Gebilde hatte eine Breite von 0,055 m und eine Länge von 0,180 m, während jede einzelne Spargelstange ca. 0,008 m breit und nur 0,006 m dick war, so daß das Ganze mehr das Ansehen eines flachen, gerippten Lattenstückes hatte. Der Ansatz auf der Staude war etwas dicker und rundlich oval geformt, indem die Triebe aus dicht nebeneinander gedrängten Knospen hervorgegangen waren und dann erst den platt gedrückten Charakter angenommen hatten.

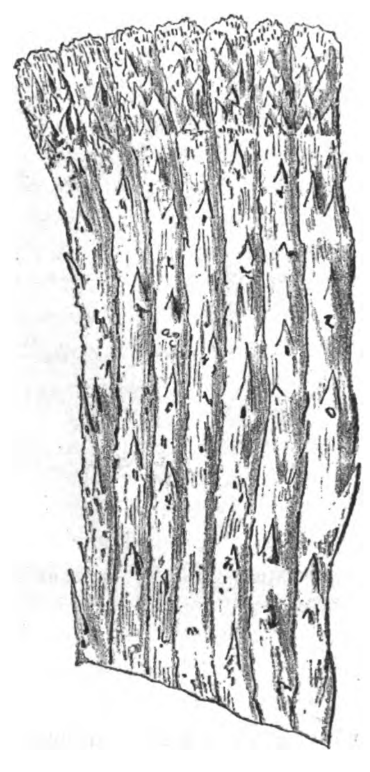


Fig. 1.

Die meisten Abnormitäten unter den Gemüsepflanzen hatten indessen wohl die Kohlarten aufzuweisen, und zwar in ganz auffallend verschiedenen Formen. So waren z. B. auf ein und demselben Beete einige der rothen oder braunen Kopfkohlpflanzen zu großen grünlich-rothen Büschen herausgewachsen, deren Höhe 0,80 m und deren Umfang nicht weniger als 2,25 m betrug, ohne daß sich auch nur der leiseste Ansatz zu einer Kopfbildung zeigte. Vielmehr hatten die etwas überhängenden, sehr breiten und dicken Blätter einen gekräuselten Rand und ziemlich lange dunkelrothe Stiele. Andere, dicht daneben stehende Exemplare, welche mit den ersteren demselben Saatkasten entnommen waren, hatten vom Boden aus, wahrscheinlich nachdem sie die ersten Blätter abgeworfen, einen dicken ziemlich hohen Strunk gebildet, auf dessen Spitze, etwa 0,40 m über der Erde, ein regelrecht geformter, wenn auch kleiner, etwa 0,20 m Durchmesser haltender Rothkohlkopf stand, während am ganzen Strunke herum viele noch kleinere Köpfe von etwas dunklerer Farbe sich befanden. Hierdurch erhielt die ganze Pflanze das Aussehen einer rothen Rosenkohlstaude mit etwas stark ausgeprägten Rosen.

Die Ursache dieser vielfachen Kopfbildung ist nun wahrscheinlich darin

zu suchen, daß der gipfelständige Kopf in der Entwickelung zurückgeblieben war, veranlaßt entweder durch eine geringere Verkümmerung der Endknospe in der ersten Jugend, oder durch örtliche Trockenheit, infolge dessen bei dem sehr nahrhaften Boden die am Strunke befindlichen Knospen zu schwellen begannen und nun kleine, etwas lockere Köpfe von 8—9 cm Durchmesser sich bildeten.



Fig. 2.

In ganz ähnlicher Weise, aber noch wunderbarer gestaltet, hatte sich die so eben beschriebene Abnormität auch an einer blauen und an einer weißen „Wiener Glaskohlrabi“ gezeigt. Bei der ersteren, Fig. 2, hatte die oberirdische Knolle eine ovale Form von etwa 0,35 m Höhe und entsprechende Dicke angenommen, an welcher 10 Stück kleine wohlgeformte Kohlrabi, zerstreut stehend, sich ausgebildet hatten. Aus dem Umstande, daß die Hauptknolle an der Spitze nur mit einem Büschel kleiner schmaler, spitziger Blätter versehen war, wie sie gewöhnlich am Blüthenstengel sich entwickeln, durfte angenommen werden, daß die Pflanze schon im ersten Jahre blühen wollte, was auch durch das Vorfinden eines Blüthenansatzes im Innersten des Büschels dargethan war, woran sie aber aus irgend einem Grunde, wahrscheinlich durch die schon zu weit vorgeschrittene Jahreszeit, verhindert wurde. Hierauf entwickelte sich, bei ungenügender Ausbildung der Laubkrone, ein Theil der an der Knolle befindlichen Knospen sehr schnell und bildete die oben beschriebenen kleinen Knollen, die ihrerseits ebenfalls wieder einen Büschel kleiner Blätter trugen, in dessen innerstem Herzen beim Durchschneiden der Ansatz zur Blüthe auch bereits zu erkennen war. Darum waren denn auch die Knospen der kleinen Kohlrabi stark angeschwollen. Das Vorhandensein des Blüthenansatzes in einem solchen Falle wurde übrigens schon von Dr. Kraus bei einer ähnlichen, an einem Krautkopfe beobachteten Abnormität festgestellt.

Bei der zweiten, der weißen „Wiener Glas-Kohlrabi", Fig. 3, deren Abweichen von der natürlichen Form noch viel auffallender ist als bei der blauen, scheint von vorneherein eine Vernichtung oder Verkümmerung des

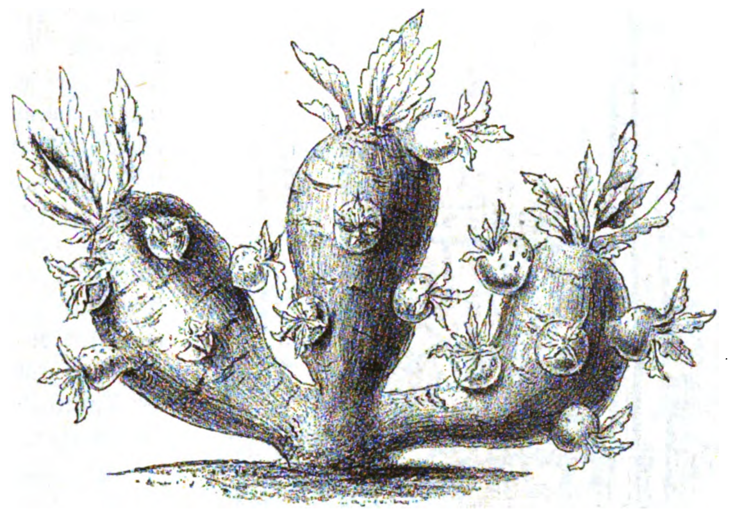


Fig. 3.

Herztriebes der jungen Pflanze stattgefunden zu haben, wodurch die drei so eigenthümlich gestalteten, unten zusammenhängenden, eine Breite von 0,50 m einnehmenden Knollen entstanden sind. Auch hier waren die Blattbüschel mit den Blüthenansätzen im Inneren vorhanden und darum auch die Ausbildung der kleinen Knollen wie bei der vorher beschriebenen Art geschehen.

Es ist zu bedauern, daß die Pflanzen, an welchen obige Abnormitäten sich zeigten, abgeschnitten wurden; denn wahrscheinlich hätte der Rothkohl mit dem ausgebildeten Kopfe an der Spitze, sowie auch die Kohlrabi, in diesem Frühjahr geblüht und Samen getragen. Dabei wäre aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen gewesen, diese Formen, wenn auch vielleicht nur annähernd, zu erhalten, was bei den letzteren insofern von Vortheil gewesen wäre, als die kleinen Kohlrabi, obgleich es schon Herbst, beim Durchschneiden noch weich und saftig waren. (Fortsetzung folgt.)

Die Verwendung des Eichenlohholzes in der Garten-Architectur.

Von

J. Bouché.

(Mit 3 Abbildungen.)

Zumeist findet man für Herstellung von architectonischen Gegenständen in Parks und Gärten, wie zu Laubengängen, Brücken, Park- und Gartenthoren, Pavillons, Ruhebänken 2c. Eisen oder Holz in glatt bearbeitetem Zu-

stande in Verbindung mit Stützen und Pfeilern aus Werksteinen oder Ziegelmauerwerk verwendet. Schließen sich derartige Gegenstände und Bauten unmittelbar an die vorhandene Architectur, besonders an Wohnhäuser oder mit diesen in Zusammenhang stehenden andern Baulichkeiten an, so dürfte es für ihre Herstellung kein geeigneteres Material als die oben erwähnten geben, zumal diese die sicherste Gewähr größtmöglicher Dauerhaftigkeit in sich schließen.

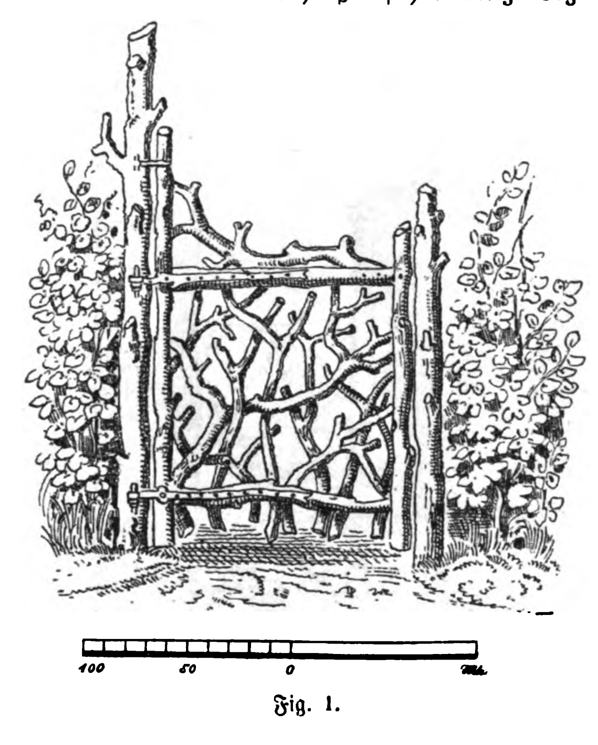


Fig. 1.

In Fällen, wo es indessen darauf ankommt, inmitten der freien Natur und Landschaft, wie im Park oder in den weiter vom Wohnhause entfernten Theilen größerer Gärten, ähnliche Gegenstände zu schaffen, da sollten solche, soviel wie möglich, aus Naturholz in nicht künstlich bearbeitetem Zustande hergestellt werden.

Die Verwendung berindeter Baumstämme und naturwüchsigen Astwerkes zu solchen Zwecken ist nichts Neues, und gartenarchitectonische Gegenstände aus solchem Material gefertigt, werden häufig von Besitzern größerer Park- und Garten-Anlagen den in Eisen- und Bauholz construirten vorgezogen.

In Gegenden, wo die Eichenloh-Cultur in umfangreicherem Maaße betrieben wird, wie z. B. am Rhein, findet der Garten-Architect ein ganz vorzügliches Material für Herstellung von Park- und Gartenbauten in den entrindeten Eichenstämmen, die bei der Gewinnung der Lohrinde übrig bleiben. Sie werden zum größten Theil als Weinbergspfähle, als Gruben- oder Brennholz später verwerthet, da sie wegen ihrer nur selten geraden Beschaffenheit zu andern Zwecken wenig geeignet erscheinen. Für den hier angedeuteten Zweck lassen sich nun die krumm gewachsenen, reich beästeten, knorrigen Stämme und Aeste vorzüglich verarbeiten. Die Herstellungskosten solcher Gegenstände aus Eichenlohholz sind lange nicht so bedeutende wie die aus anderen Materialien, da man das Eichenlohholz zu verhältnißmäßig billigem Preise bei kleineren Waldparzellenbesitzern bekommen kann. Die Festigkeit

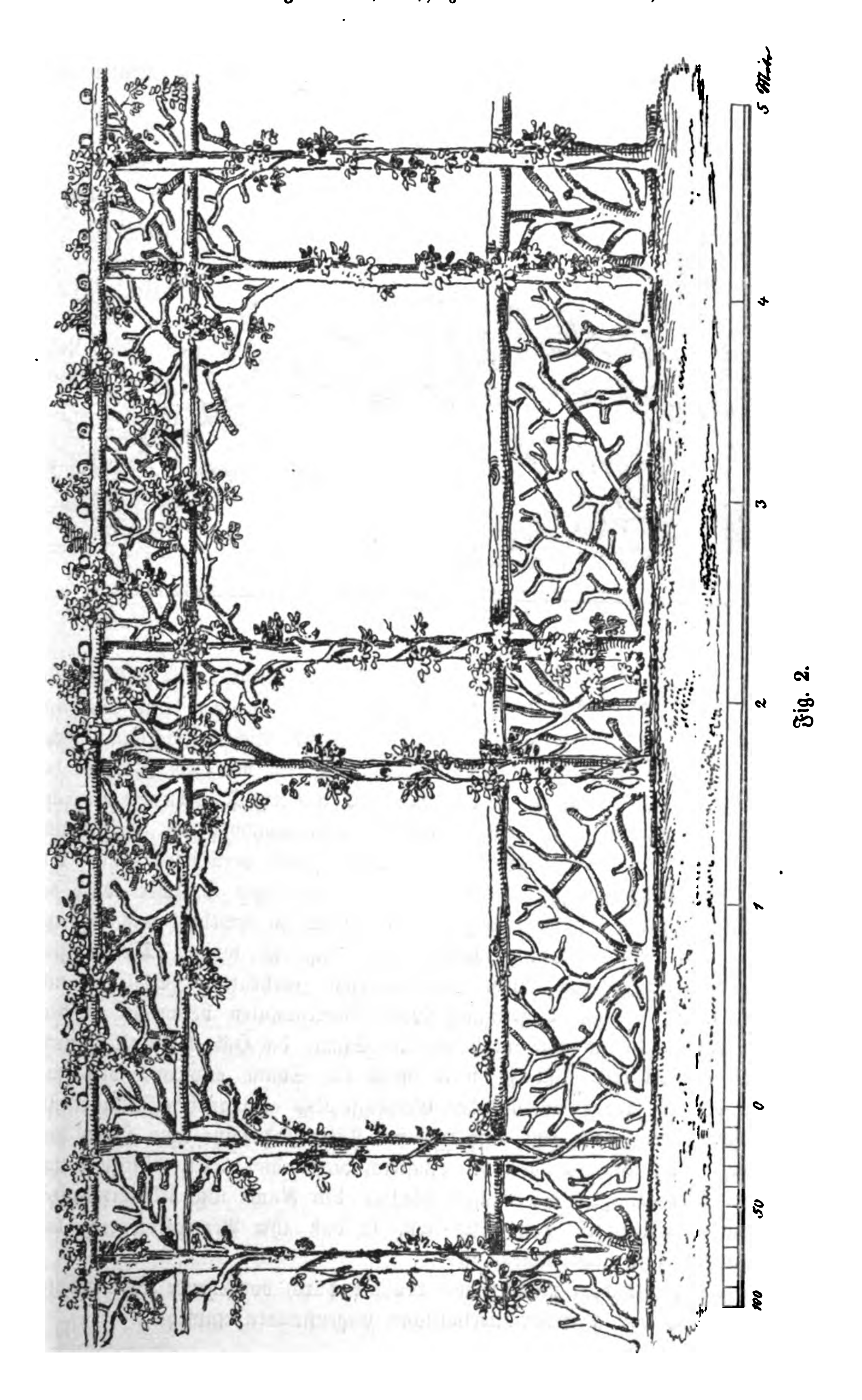


Fig. 2.

und Dauerhaftigkeit derartig hergestellter Gegenstände ist eine sehr große, da das entrindete Holzwerk nicht so leicht der Fäulniß und der Zerstörung durch

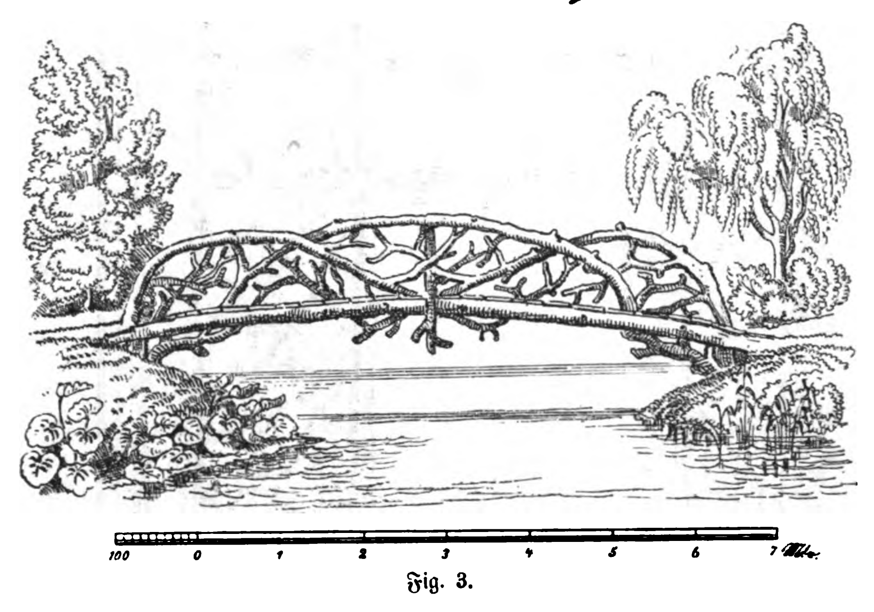


Fig. 3.

Holzwürmer ausgesetzt ist, wie das mit Rinde versehene. Die aus Eichenlohholz gefertigten Laubengänge, Brückengeländer 2c., besitzen eine durchaus pittoreske Wirkung und erscheinen in freier landschaftlicher Umgebung höchst malerisch. Die 3 beigegebenen Zeichnungen, entworfen von dem Inhaber des Geschäfts für Landschaftsgärtnerei und Garten-Architectur Johannes Bouché in Bonn, zeigen, in welcher Weise sich das Eichenlohholz zur Ausführung gartenarchitectonischer Gegenstände höchst wirkungsvoll verwenden läßt. Der größeren Haltbarkeit wegen empfiehlt es sich, derartiges Holzwerk nach der Verarbeitung mit einem zweimaligen Leinölanstrich zu versehen, dem eine geringe Quantität ungebrannte Terrasienna beigesetzt wird. Die Gegenstände erhalten hierdurch einen gleichmäßigen Farbenton. Schling- und Kletterpflanzen, die zur Begrünung solcher Gartenbauten verwendet werden, wachsen üppiger hieran wie an Eisen und Stein, da Holz bekanntlich nicht so leicht erkaltet und nicht so stark durch die Sonne erwärmt wird wie letztere; die sich daran anlehnenden Gewächse sind also großen Temperaturschwankungen nicht ausgesetzt, und intensive Kälte und Hitze kann ihnen deshalb nicht leicht schädlich werden. Zugleich bieten die vielen Aststutzen und knorrigen Verdickungen des Eichenlohholzes den Rank- und Kletterpflanzen zahlreiche Anhaltepunkte zum festhalten, so daß ihre Vegetation eine ungemein üppige und vollkommene ist.

Das Eichenlohholz möchten wir deshalb durch vorstehende Beschreibung für Herstellung von gartenarchitectonischen Gegenständen empfehlen.



Pflanzenständer für Zimmer.

Ein zweckmäßiger Pflanzenständer.

(Hierzu eine Tafel in Lichtdruck.)

Im zwölften Hefte des ersten Jahrganges Seite 474 dieser Zeitschrift versprachen wir, unseren Lesern die Abbildung eines praktischen Pflanzenständers für Zimmerpflanzenkultur vorzuführen. Tafel I veranschaulicht nun einen solchen mit verschiedenartigen Zimmerpflanzen ausgeschmückt, und der Leser wird mit uns übereinstimmen, daß derselbe an Schönheit und namentlich an Zweckmäßigkeit die gewöhnlich verwendeten Blumentische sehr erheblich übertrifft. Es sei uns gestattet, noch einmal an dieser Stelle mit kurzen Worten das Aussehen und die Vorzüge dieses Pflanzenständers zu schildern. Auf vier gefällig geformten Füßen erhebt sich ein aus Holz geschnitzter imitirter Baumstamm in einer Höhe von 1,50 m, aus welchem vierzehn kurze gedrungene Seitenarme — gleichsam Aeste — hervorbrechen. Die letzteren sind so angebracht, daß sie nie direkt übereinander stehen, mithin die auf denselben placirten Pflanzen sich nicht gegenseitig im Wachsthum behindern können. Die Vortheile, welche der Besitz eines solchen Pflanzenständers gewährt, beruhen insbesondere darin, daß vierzehn Pflanzen bequem auf demselben Platz finden, welche sich frei nach allen Seiten hin entwickeln können und daher zur vollen Geltung gelangen, außerdem vermögen Luft und Licht auf alle Theile der Pflanzen einzuwirken. Unseres Erachtens nach wäre es nicht schwer, einen derartigen Pflanzenständer billig herzustellen, wenn man einen grade gewachsenen und dabei doch knorrigen Baumstamm wählt und in diesen Füße und Seitenarme einfügen läßt. Wenn man außerdem das Ganze mit einer braunen Lackfarbe anstreicht, würde der Pflanzenständer nicht allein seinen Zweck vortrefflich erfüllen, sondern auch jedem schöneren Wohnraum zur Zierde gereichen.

Die Riviera.

Nicht Jedem ist es vergönnt, das sonnige Italien zu sehen, jenes von der Natur so sehr bevorzugte Land, dessen eigenartige Schönheiten nicht leicht von einem andern Theil unsers Erdballs übertroffen werden. Gewiß mit großer Freude werden alle, welche aus irgend einem Grunde zum Daheimbleiben verurtheilt sind, ein bei W. Spemann in Berlin und Stuttgart in Lieferungen erscheinendes Werk, betitelt die „Riviera“, begrüßen. Dasselbe vermag nicht allein einen herrlichen Ersatz für eine wirkliche italienische Reise zu bieten, sondern auch für diejenigen Menschenkinder, welche schon unter Italiens blauem Himmel wandelten, ist es von unschätzbarem Werth; man wird beim Lesen das früher Erlebte und Gesehene noch einmal im Geiste durchleben und manche schöne Reminiscenz, welche in das Dunkel der Vergessenheit herabzusinken drohte, wieder auffrischen.

Das Werk selbst ist ganz vorzüglich ausgestattet; wahrhaft künstlerische Illustrationen von dem feinsinnigen trefflichen Künstler Hermann Nestler erläutern den Text — und welcher Text! Diese Lebendigkeit und Frische

der Erzählungsweise läßt das Interesse von Blatt zu Blatt steigen, sie muß Jeden zur Begeisterung hinreißen. Es bedarf gar nicht sehr großer Einbildungskraft, um sich beim Lesen des Textes und Betrachten der Illustrationen in das sonnige Lenzesland Italien versetzt zu fühlen und unwillkürlich schließt man für einen Augenblick die Augen, um die gewonnenen Eindrücke in sich festzuhalten. Es würde ein mißglücktes Unternehmen sein, wollten wir eine kurze Stilprobe aus dem Werk herausgreifen und hier mittheilen; wir unterlassen dieses lieber und rathen, selbst und im Zusammenhang zu lesen, dann erst wird der Leser — wir sind fest davon überzeugt — mit unserm Urtheil voll und ganz übereinstimmen. Der Name des Schriftstellers ist der rühmlichst bekannte Woldemar Kaden. Der Verleger hat in liebenswürdiger Bereitwilligkeit aus dem Werk eine Zahl Abbildungen unserer Zeitschrift zur Verfügung gestellt, und da uns ein Aufsatz „ein Ausflug an die Riviera" zur Veröffentlichung übergeben wurde, so werden wir denselben mit diesen Abbildungen an passender Stelle illustriren.

„Die Riviera" erscheint in 12—14 Lieferungen à 2 Mark. Jede Lieferung wird 16—24 Seiten Text umfassen. Das ganze Werk enthält über 100 Textillustrationen, 20 Vollbilder und 4 Farbendrucke. Es soll bis Herbst 1884 vollendet sein. In folgenden Abschnitten stellt sich der Text dar: Die Blumenstadt Nizza. Ein Ausflug ins Reich der Blumen. (I. Intermezzo.) Von Nizza nach Mentone. Vom Wind und Wetter der Riviera. (II. Intermezzo.) Die italienische Riviera bis Genua.

Wir empfehlen unsern Lesern dieses herrliche Werk auf das allerwärmste zur Anschaffung. Es ist im Hinblick auf seinen künstlerischen Werth und vorzügliche Ausstattung überaus billig zu nennen und sicherlich wird es selbst den hochgehendsten Anforderungen genügen.

Ein Ausflug nach der Riviera di Genua im August 1883.

Von

A. Weitgand in Düsseldorf.

(Mit 4 Abbildungen.)

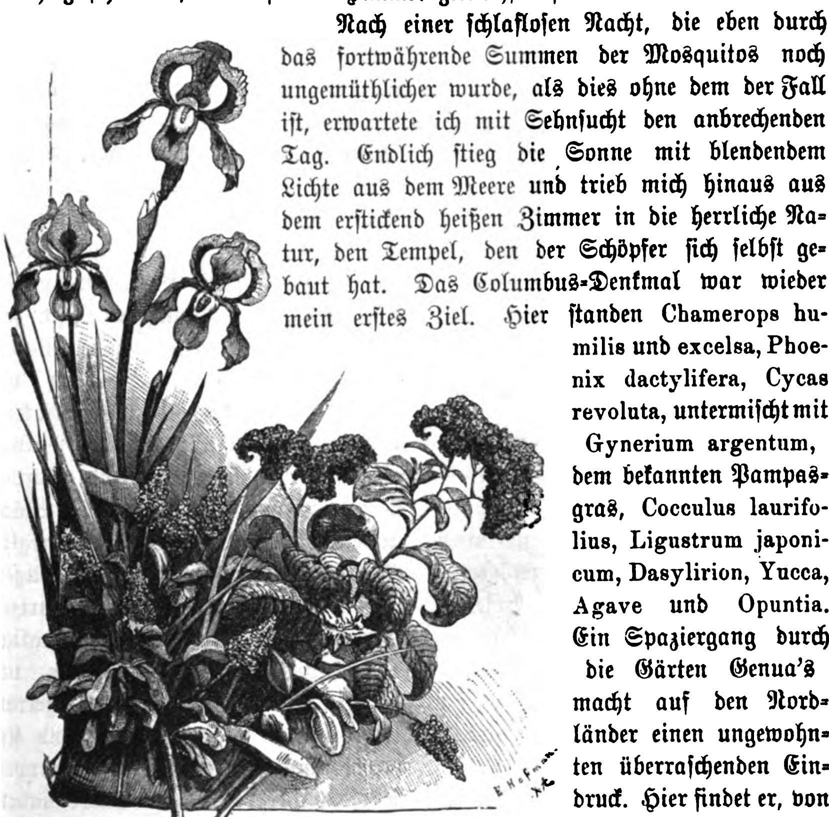
Es war am 2. August als ich, mit direktem Billet nach Genua versehen, von Köln abfuhr. In buntem Wechsel flogen die herrlichen Ufer des Rheins mit ihren malerischen Ruinen, üppigen Obstpflanzungen, Weinbergen, fruchtbaren Feldern und altersgrauen Städten dem bewundernden Blicke vorüber. Von Straßburg bis Basel ist die Landschaft dagegen höchst monoton, so daß bei unausgesetztem Reisen die Abspannung des Körpers sich fühlbar macht. Mit wahrer Wonne verließ ich in Basel das Coupé, um die steif gewordenen Glieder wieder in Bewegung zu setzen und durch Uebernachten in einem Hotel für die Reise des kommenden Tages zu stärken. Gegen 7 Uhr Morgens reiste ich von Basel wieder ab und kam Nachts 12 Uhr in Genua an. So interessant die Gotthardbahn auch ist, und so wundervoll das herrliche Stück Erde, welches sie durchschneidet, bezeichnet werden muß, kann ich in den engen Rahmen einer botanischen Skizze eine Schilderung des großen Tunnels, der

verschiedenen Pässe, Alpenspitzen, schäumenden Gießbäche, lachenden Gefilde und malerisch gelegenen Orte nicht einschließen, sondern muß mich darauf beschränken zu bemerken, daß in Lugano sich bereits die Vegetation des Südens durch üppige, von Maulbeerbaum zu Maulbeerbaum rankende Weinguirlanden, schöne Cypressen, Lorbeeren, Granat- und Feigenbäume zeigt.

Es ist ein eigenthümliches Gefühl, wenn ein Mensch sich seit dreißig Jahren mit einem Lieblingsgedanken beschäftigt hat, einen heißen Wunsch sorgfältig genährt, viele Hindernisse überschritten, manche Entsagung sich auferlegt — und dann plötzlich, fast nach einem Tage sich an den Ort versetzt findet, den er beim Lesen so mancher Reisebeschreibung so oft in Gedanken zu sehen verlangt hat.

Unvergeßlich wird mir daher die Nacht sein, als ich das Columbus-Denkmal in Genua beim magischen Mondlichte betrachtete und die ersten mächtigen Dattelpalmen mit trunkenem Blicke maß, sie dann mit den Händen betastete, um mich so zu versichern, daß es keine Fiktion meiner Einbildungskraft, kein süßer Traum, sondern, daß diese Palmen, die der Sirocco so eben mächtig schüttelte, unter freiem Himmel gewachsen sind.

Nach einer schlaflosen Nacht, die eben durch das fortwährende Summen der Mosquitos noch ungemüthlicher wurde, als dies ohne dem der Fall ist, erwartete ich mit Sehnsucht den anbrechenden Tag. Endlich stieg die Sonne mit blendendem Lichte aus dem Meere und trieb mich hinaus aus dem erstickend heißen Zimmer in die herrliche Natur, den Tempel, den der Schöpfer sich selbst gebaut hat. Das Columbus-Denkmal war wieder mein erstes Ziel. Hier standen Chamerops humilis und excelsa, Phoenix dactylifera, Cycas revoluta, untermischt mit Gynerium argentum, dem bekannten Pampasgras, Cocculus laurifolius, Ligustrum japonicum, Dasylirion, Yucca, Agave und Opuntia. Ein Spaziergang durch die Gärten Genua's macht auf den Nordländer einen ungewohnten überraschenden Eindruck. Hier findet er, von Licht und Glanz überstrahlt, so manchen alten

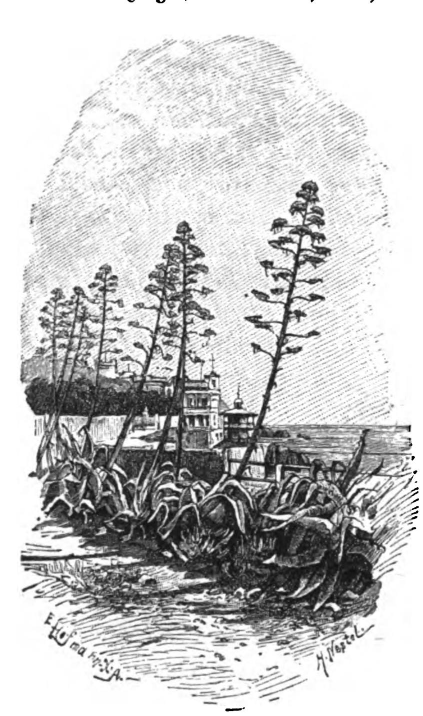


Iris florentina und Heliotrop.

Bekannten, den er daheim auf den Blumentischen oder in Gewächshäusern so oft gesehen hat. Aber diese mächtigen Oleanderbäume, fast erdrückt von dunkelrothen Blüthen, diese schlanken Acacien mit den duftenden gelben Blumenrispen, die mit Früchten prangenden Orangen- und Citronenbäume kündigen ihm an, daß er eine andere Zone betreten hat, daß kein schützendes Glasdach, kein warmer Ofen mehr nothwendig ist, diese Kinder des Südens zu erhalten. Frei und stolz erheben sie ihre Kronen zum tiefblauen Aether, als ob sie nichts gemein hätten mit den kränkelnden Geschwistern im Norden, die durch Kunst erhalten, ihr Leben ohne Licht und Sonne hinschleppen müssen.

Die Villa Pallavicini in Pegli war das nächste Ziel meiner Reise. Die Tour von Genua nach Nizza an der Riviera di Ponente ist eine der genußreichsten und an malerischen Eindrücken abwechselndsten. In Bädeckers Reisehandbuch für Oberitalien ist dieselbe so meisterhaft geschildert, daß ich mir erlaube, die betreffende Stelle wörtlich anzuführen:

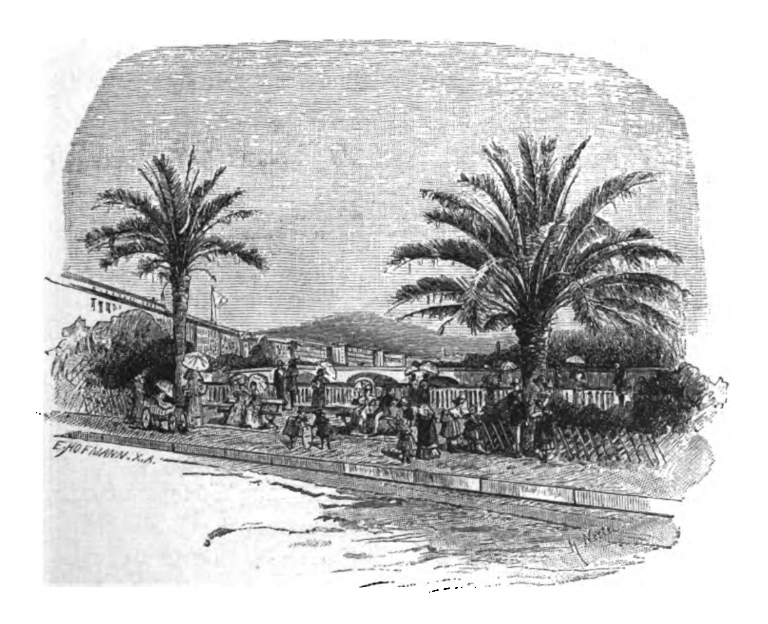
„Die Straße zieht sich bald hoch an trotzigen Vorgebirgen, bald durch bewaldete Hügel, bald durch reich kultivirte Thalebenen unfern des Strandes hin, ein wunderbarer Wechsel der herrlichsten Landschaften. Hier jähe Felsabstürze, deren Fuß die schäumende Brandung peitscht, altersgraue halbverfallene Thürme, zum Schutz gegen Piraten angelegt, auf meerumrauschten Klippen, dort ausgedehnte Olivenwälder mit ihren alten phantastischen Stämmen, lebhaft grüne Piniengehölze und eine höchst üppige südliche Pflanzenwelt, Carruben (Ceratonia siliqua), Feigen und Wein, Citronen und Orangen, Oleander, Myrthen, Caktus, Agaven, ja an mehreren Orten Palmen in Fülle (bei Sanremo und Bordighera); dann wieder ansehnliche Städte in reicher Umgebung (Savona, Oneglia, Mentone), oder malerisch auf Hügeln und Höhen gelegen (Porto Maurizio, Sanremo, Bordighera, Ventimiglia), oder abenteuerliche Felsennester, von Burgen und Schloßtrümmern gekrönt (Roccabruna, Eza), Kirchlein und Kapellen unter dunkeln Cypressengruppen, graue Felsgipfel, die aus der Ferne in die lachenden Gefilde hinabschauen; und endlich das Meer in den herrlichen Farben-Abstufungen, hier die blitzenden Sonnenlichter, dort das reine schöne Blau, mit weißen sich überstürzenden



Blühende Agaven in einer Villa.

Wellen, weiter die dunkle Purpurfarbe, und unten in der Tiefe die donnernde Brandung, deren schneeiger Schaum die Klippen übergießt."

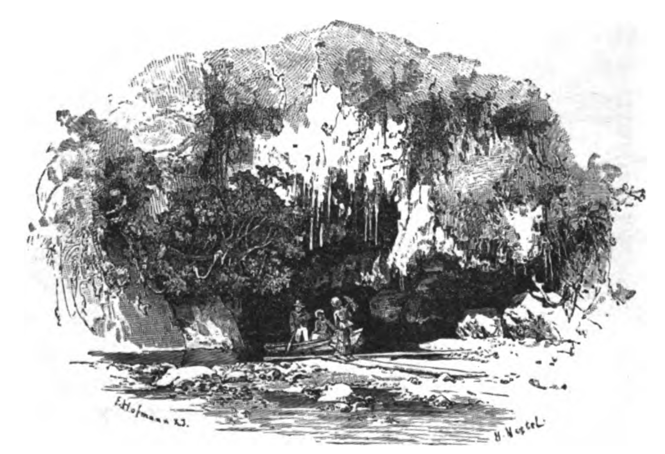
Die Villa Pallavicini ist ein beliebter Ausflugsort der Genueser. Leider war es mir bei meinem beschränkten Aufenthalt unmöglich die reizenden Anlagen mit ihren Tropfsteingrotten, Springbrunnen, Gondelfahrten, Garten-Kiosken im orientalischen und chinesischen Stil so in Augenschein zu nehmen, wie diese herrliche Schöpfung es verdient. Beim Durchgehen der großartigen Parkanlagen notirte ich prächtige Exemplare von Pinus canariensis, Cedrus Libani, Cedrus Deodara, Podocarpus, Thuya, Cupressus, Wellingtonia, Cryptomeria- und Araucaria-Arten, Quercus Suber (Korkeiche), Quercus Ilex, Olea fragans, Laurus Camphora, Ilicium anisatum, Cocculus laurifolius, Arbutus Unedo, Eucalyptus-Arten, Thea viridis, Ligustrum japonicum, Aralia-Arten, Schinus molle, Acacia und Metrosideros, Magnolia grandiflora und fuscata, Lagerstroemia indica, Camellien, Azaleen, Orangen, Rhododendron, Nerium Oleander, Datura-Arten, Elaeagnus, Celtis australis, Melia Azedarach, Eugenia- und Pittosporum-Arten, Mandevillea suaveolens, Passiflora coerulea mit ihren eigroßen orangegelben Früchten, Bignonia radicans, Ficus stipulata, üppig rankende Mesembryanthemum, Yucca, Agave, Opuntia, Dasylirion, Phormium, Gynerium, Dracaena indivisa, einzelne Cycadeen, verschiedene Palmen aus den Gattungen Phoenix, Jubaea, Corypha, Chamaerops, Latania borbonica, Pritchardia filifera. Ob die einzelnen Exemplare von Saccharum officinarum, Coffea arabica, Gossypium und Musa im Winter nicht eines Schutzes bedürfen, ist fraglich. Meine Kenntniß der



Phoenix dactylifera am Quai Masséna.

italienischen Sprache reichte nicht hin, um mir hierüber Gewißheit zu verschaffen.

Von Pegli aus setzte ich die Reise per Bahn fort und erreichte in einigen Stunden das so überaus malerisch gelegene Sanremo. Das Klima von Sanremo ist wärmer als das Genua's. Die Stadt zählt ca. 15000 Einwohner und ist während des Winters einer der besuchtesten klimatischen Kurorte. Die alte Stadt ist terassenförmig am Bergabhange gebaut und bietet dem Besucher den fremdartigen Typus orientalischer Bauart. Enge, steile, dunkle Gassen, die man mühsam erklimmen muß, verfallenes Mauerwerk, uralte, hohe, finstere, oben flache Häuser, die durch Bogen miteinader verbunden sind, angeblich zum Schutze gegen Erdbeben. Eine kellerartige, dumpfe aber kühle Luft herrscht in diesen Gassen, und lange braucht das Auge, um in den höhlenartigen Gemächern die Contouren von menschlichen Wesen zu erkennen. Die bleiche Gesichtsfarbe derselben zeigt deutlich die Folge dieser konsequenten Absperrung von Luft und Licht. In der Nähe des Hotels, in welchem ich wohnte, steht eine herrliche Dattelpalme (Phoenix dactylifera). Dieses an 60 Fuß hohe, alte Exemplar zeigt den vollendeten Typus der Palmenschönheit. Beim Anblick dieser Palme wird es verständlich, wie die Orientalen alle Schönheit und Pracht mit der Erscheinung der Palme identifiziren. In ihren Gesängen und poetischen Ergüssen spielt die Palme eine hervorragende Rolle, denn abgesehen von dem Nährwerthe ihrer Früchte, ist ihre Existenz dem Araber so erhaben, daß nach seiner religiösen Anschauung ein Stückchen Lehm, welches nach Erschaffung des Menschen übrig blieb, von Gott zur Bildung der Dattelpalme verwendet worden sei. Diese Palme ist dem Bewohner der Sahara und Arabiens das, was die Cocospalme (Cocos nucifera) dem Südsee-Insulaner, die Palmyrapalme (Borassus flabelliformis) dem Hindu ist.



(Fortsetzung folgt.)

Die Freilandkultur der Gurken und Melonen.

Von

R. Herrmann.

Die Gurke zählt mit zu den anspruchsvollsten Gewächsen unserer Gemüsegärten. Trotz öfterem Mißrathen wird sie alljährlich wieder von Neuem angebaut, denn die Hausfrau kann die Früchte im Hinblick auf ihre mannigfaltige praktische Verwerthbarkeit nicht wohl missen. Wenn auch das Mißrathen der Gurke in den meisten Fällen einer ungünstigen d. h. kalten, regnerischen Witterung zuzuschreiben ist, so vermögen wir dennoch mit Hülfe eines erprobten Kulturverfahrens und einer richtigen Sortenwahl Vieles für die Sicherung der Ernte zu thun. Namentlich muß der Sortenwahl die größte Wichtigkeit beigemessen werden. Die zahlreichen von den Samenhandlungen angepriesenen Sorten weisen in Bezug auf Widerstandsfähigkeit und Güte der Früchte sehr große Verschiedenheiten auf, und Versuche haben gezeigt, daß es unter denselben nur sehr wenige giebt, welche allen Anforderungen genügen. Als die beste, weil widerstandsfähigste gegen ungünstige Witterung, sowie ausgezeichnet durch andauernde Fruchtbarkeit hat sich die „Chinesische Grüne"*) erwiesen. Die Frucht selbst hat sehr schätzbare Eigenschaften; sie nimmt nicht zu große Dimensionen an, schmeckt nicht bitter, und das Fleisch ist fest und weiß, weshalb wir dieselben unter allen Umständen zum Anbau sehr empfehlen können. Als zweitbeste Sorte kann die „russische Traubengurke" genannt werden; sie besitzt indeß nicht annähernd die vortrefflichen Eigenschaften, wie die „chinesische grüne".

Doch nun Einiges über die Kultur. Zunächst sei bemerkt, daß die Gurke an Boden und Düngung große Anforderungen stellt. Das Land muß tief gelockert und fein verarbeitet werden. Die Düngung nimmt man am zweckmäßigsten mit Pferdemist vor, seiner wärmenden und lockernden Eigenschaften wegen. Zu empfehlen ist ferner, daß man die Reihen, welche die Gurken aufnehmen sollen, vor dem Bepflanzen oder Säen wiederholt jaucht und namentlich allen im Haushalt zu erlangenden Ruß sammelt, um diesen in die Reihen auszustreuen und flach einzuhäckeln; der letztere bewirkt, daß die Pflanzen lange grün und fruchtbar bleiben.

Da es sehr darauf ankommt, so zeitig wie nur möglich Gurken im Freien zu ernten, die Pflanzen jedoch gegen kalte Witterung überaus empfindlich sind, so muß ein bestimmtes Verfahren eingeschlagen werden, um jenen über die ungünstige Witterungsperiode hinüberzuhelfen. Ende März oder Anfang April macht man zu diesem Zweck die ersten Aussaaten in kleine Töpfe mit lockerer, humoser Erde oder in umgekehrte Rasenstücke und stellt diese in ein geheiztes Zimmer an sonnige Fenster oder bringt sie in einen geschlossenen, warmen Mistbeetkasten. Sobald die aufgegangenen Pflan-

*) Eine gute Bezugsquelle für diese Gurkensorte, sowie Gemüsesämereien überhaupt, ist die Samen- und Pflanzen-Handlung von Wilhelm Pfitzer in Stuttgart.

zen außer den Cotyledonen etwa zwei bis drei Blätter entwickelt haben, pflanzt man die in Töpfe gesäeten einzeln unter großer Schonung der Wurzeln in solche von größerem Umfang, wobei man bestrebt ist, die gewöhnlich lang aufgeschossenen Sämlinge möglichst bis an die Samenlappen in die Erde zu bringen. Diese Töpfe senkt man sodann in ein warmes Mistbeet, hält sie anfänglich feucht und geschlossen und gewöhnt sie dann allmählich an die Luft. Sollten mittlerweile Temperatur und Bodenverhältnisse ein Auspflanzen noch nicht rathsam erscheinen lassen, so muß damit bis zu einem günstigeren Zeitpunkte gewartet werden. Anfang bis Mitte Mai ist meist die beste Zeit, die kräftigen Gurkensetzlinge auf die wohl vorbereiteten 1,20 m breiten Beete, in Entfernungen von 60—70 cm, immer zwei Pflanzen an einen Platz, auszusetzen, wobei der Wurzelballen durchaus geschont werden muß, und die Pflanzen bis an die Keimblätter in den Boden kommen. Bei hinreichender Feuchtigkeit des Erdreichs und vorsichtigem Auspflanzen ist ein Angießen nicht erforderlich, dagegen ist ein Belegen des Bodens um die Pflanzen herum mit verrottetem Pferdedünger von vorzüglicher Wirkung, da der letztere die verderblichen Feuchtigkeits- und Temperaturschwankungen im Erdreich verhindert. Um die empfindlichen Gurken gegen die rauhen Winde zu schützen, werden anfänglich Bretter an die Windseite in schräger Richtung an die Gurkenreihen gestellt, oder bei etwa eintretenden Spätfrösten die Pflanzen während der Nacht durch übergestülpte Blumentöpfe gedeckt. Solche ausgepflanzte Gurken bringen vierzehn Tage bis drei Wochen zeitigere Ernten als die später direkt an Ort und Stelle gesäeten. Um sich eine gleichmäßig fortlaufende Ernte zu sichern, macht man in Zwischenräumen von drei Wochen bis gegen Mitte Juni hin neue Saaten. Das Saatverfahren besteht darin, daß man in Entfernungen von 60—70 cm kleine Grübchen macht und in diese vier bis fünf Kerne legt, welche mit fein gelockertem Compost bedeckt werden. Von den aufgegangenen Pflanzen läßt man nur die zwei kräftigsten stehen, die übrigen werden ausgezogen. Bevor die Gurken die ganzen Beete bedeckt haben, kann der leere Raum durch andere Gemüsegewächse, wie Salat, Sommerrettig oder Kohlrabi ausgenutzt werden, wogegen alle diejenigen Gemüsearten, welche tief wurzeln und das Feld nicht schnell räumen, zu verwerfen sind. Ueber die Behandlung der Gurken sei noch ferner bemerkt, daß dieselben, sobald sie das sechste Blatt entwickelt haben, über dem vierten mit einem scharfen Messer abgeschnitten werden, wodurch sich in der Regel drei kräftige Zweige (Ranken) entwickeln, welche reichlicher blühen und dementsprechend mehr Früchte ansetzen. Es kann dieses einfache Verfahren nicht dringend genug empfohlen werden, da man den Ertrag dadurch zu verdoppeln, ja zu verdreifachen vermag. Im Uebrigen hält man die Gurkenbeete locker und rein von Unkraut, sowie es sich außer einem starken Anhäufeln empfiehlt, den Boden um die Gurkenpflanzen herum in ziemlich weitem Umkreis mit kurzem Dünger zu belegen, wodurch man besonders das häufige Gießen erspart; sollte letzteres dennoch als nothwendig sich erweisen, so darf man dazu nur erwärmtes, abgestandenes Wasser ver-

wenden und zum Gießen selbst nur die späten Abendstunden oder die frühen Morgenstunden wählen. Endlich möchten wir noch in Bezug auf die Ernte der Früchte empfehlen, dieselben nie zu lange an den Pflanzen hängen zu lassen, da von diesen auf Kosten des weiteren Fruchtansatzes zu viel Nährstoffe absorbirt werden. Gewöhnlich sind auch die Früchte von geringeren Dimensionen für den Gebrauch weit schätzbarer, als die großen, stark entwickelten. Bei herannahendem kühlem Herbstwetter ist es endlich rathsam, sämmtliche Früchte, selbst die allerkleinsten, abzupflücken, da für diese jede Möglichkeit einer völligen Ausbildung ausgeschlossen ist; übrigens sind gerade diese kleinen Gurken als sog. „Pfeffergurken" sehr geschätzt.

Weit empfindlicher und anspruchsvoller noch als die Gurke ist die Melone, ja es gelingt deren Kultur nicht immer, da sie als eigentliche Bewohnerin des heißen Südens eine hohe Sommertemperatur verlangt. Da ferner der Hauptvorzug der Früchte in den erquickenden Eigenschaften während des Hochsommers besteht, die Ernte bei der Freilandkultur aber erst verhältnißmäßig spät eintritt, so zieht man sie vorzugsweise bei uns in warmen Mistbeeten. Aber nicht ein Jeder kann sich den Luxus der letztern gestatten und da der Wunsch, die köstliche Melonenfrucht zum Dessert verspeisen zu können, meist vorhanden ist, so kann man sein Glück umsomehr schon einmal mit der Freilandkultur versuchen, als der Erfolg bei einigermaßen günstiger Witterung und angewendeter Sorgfalt meist ein sicherer ist und ein Fehlschlagen große pekuniäre Verluste nicht nach sich zieht.

Zuvörderst kommt es auch hier auf die richtige Sortenwahl an. Die besten erprobtesten Sorten für das freie Land sind die „Zuckermelone von Tours" oder die „Cantaloup Prescott". Das Gelingen der Kultur setzt vor Allem die richtige Wahl des Platzes voraus. Derselbe muß vor rauhen Winden geschützt und womöglich eine nach Süden geneigte Lage besitzen. Dabei eignet sich nicht, wie man wohl annehmen sollte, dasjenige Land am besten, welches an Mauern oder Wände angrenzt, wo doch die Wärme durch den Sonnenreflex eine wesentlich erhöhte ist, sondern es geräth die Melone nur in freier, sonniger, offener und dennoch geschützter Lage. Das Kulturverfahren ist folgendes: Das ausgewählte Feld wird wohl gelockert; Mitte Mai werden auf demselben in Entfernungen von drei Meter flache Vertiefungen, welche einen Durchmesser von etwa 80 cm besitzen sollen, ausgeschaufelt und diese mit frischem Pferdedünger und Laub in der Weise eingefüllt, daß die mäßig festgetretenen Materialien einen flachen Hügel von etwa 30 cm Höhe bilden. Hierauf wird derselbe 15 cm hoch mit guter, nahrhafter Gartenerde überdeckt und oben abgeplattet. Drei bis vier Wochen früher mußten die Samen der genannten Sorten in Töpfe gelegt und die jungen Pflanzen in derselben Sorgfalt angezogen werden, wie es bei den Gurken schon angegeben war. Ende Mai setzt man die erstarkten Pflanzen mit größter Schonung des Wurzelballens zu je zwei auf die vorbereiteten Melonenhügel bis an die Samenlappen in die Erde ein, wobei man humosen Compost unmittelbar um die Wurzeln bringt. Im Anfang nach dem Ein-

pflanzen müssen die Pflanzen vor den brennenden Sonnenstrahlen durch vorgestecktes Tannenreisig geschützt werden und sofern uns Glasglocken zur Verfügung stehen, diese über die jungen Setzlinge bis zu der Zeit, wo sie kräftig zu wachsen beginnen, stellen; endlich empfiehlt es sich, den ganzen Hügel mit einer Schicht verrotteten Düngers zu belegen. Sobald die Melonenpflanzen ihr sechstes oder siebentes Blatt entwickelt haben, wird, ähnlich wie bei den Gurken, über dem fünften abgeschnitten, um dadurch die Bildung von drei kräftigen Seitentrieben zu veranlassen. Diese werden gleichmäßig über den Hügel vertheilt, und nachdem jede derselben ein bis zwei Früchte von der Größe eines Hühnereies angesetzt haben, drei Blätter über der letzten Frucht abgeschnitten und fernerhin alle übrigen Früchte, sowie die unfruchtbaren Zweige an ihren Entstehungspunkten mittelst eines scharfen Messers entfernt. Das nothwendig werdende Gießen darf nur mit erwärmtem Wasser geschehen, sowie es auch rathsam ist, die schnell sich verdickenden Früchte auf Glas- oder Schieferplatten zu legen, um sie vor dem Faulen zu schützen. Gegen den Herbst hin, wenn dieselben der Reife entgegengehen, können sie geerntet und zum Nachreifen an einen warmen geschützten Ort, am besten an das Fenster, gelegt werden. Die nicht zur Reife gelangten Früchte kann man vortrefflich zum Einmachen benutzen.

Die kletternden Waldreben- oder Clematis-Arten.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Zu den schönsten schnellwüchsigen Kletterpflanzen, die uns für Ausschmückung und Verschönerung des Gartens zu Gebote stehen, gehören in erster Linie die Waldreben mit ihren vielen schönblühenden Arten und Varietäten.

Besonderer Gunst erfreuen sich seit einer Reihe von Jahren die Sorten mit ausnehmend großen, farbenprächtigen Blumen, und ihre häufige Verwendung in gar verschiedener Form und Weise zeugt am Besten davon, wie werthvolle Gewächse die Clematis für die Ziergärtnerei sind. Neben diesen sind nicht minderwerthig die Arten mit kleinen Blüthen. Der bei den ersten durch Größe der Einzelblume hervorgebrachte Effect wird bei diesen durch die zahlreichen, zu großen Blüthengehängen vereinigten Blumen ersetzt, und kaum eine andere bei uns ausdauernde Kletterpflanze bildet zur Blüthezeit so malerische Laub- und Blumengehänge als gerade die kleinblüthigen Clematis-



Clematis.

a Intermedia rosea. — *b* Lucie lemoine. — *c* Sir garnet wolseley. — *d* Pitcherii. — *e* Standishi. — *f* Viticella venosa. — *g* Star of India. — *h* Durandi. — *i* Flammula Robusta. — *k* Marie desfossé. — *l* Barillet dechamps. — *m* Gipsy queen. — *n* Viticella flore Pleno. — *o* Coccinea. — *p* Countess of Lovelace. — *q* Otto Froebel. — *r* Graveolens. — *s* Campaniflora. — *t* Viticella rubra grandiflora.

Arten. Sie gleichen in der That den Lianen der Tropen, ihre Reben über das Geäst der Bäume feston- und guirlandenartig ausbreitend, mit einem dichten, schneeigen Blüthenschleier zur Frühlings- und Sommerszeit malerisch überziehend.

Die Handelsgärtnerei unterscheidet, abweichend von dem System des Botanikers und Dendrologen, bei den Clematis 7 Hauptgruppen: I. Montana-Gruppe, II. Patens-Gruppe, III. Florida-Gruppe, IV. Graveolens-Gruppe, V. Lanuginosa-Gruppe, VI. Viticella-Gruppe, VII. Jackmanni-Gruppe, VIII. Coerulea-odorata-Gruppe, IX. Erecta-Gruppe.

Von diesen sind die Gruppen II. III. V. VI. und VII. die für die Ziergärtnerei wichtigsten und empfehlenswerthesten. — Die zur Patens-Gruppe gehörenden Arten und Varietäten blühen im Frühjahr von Mai bis Juni. Alle zeichnen sich durch große Blüthen aus und sind prachtvolle Kletterpflanzen. Man besitzt hiervon Sorten mit reinweißen, hellblauen, dunkelvioletten, dunkelblauen, mit einfachen und gefüllten Blumen. Die schönsten und dankbarsten Blüher der bis jetzt im Handel befindlichen Sorten sind Fair Rosamond, eine sehr großblumige, weißblühende Sorte, Miss Batemann, Blüthe ebenfalls rein weiß, blüht äußerst reichlich und zeichnet sich durch sehr schnellen und kräftigen Wuchs aus; Standishi, die Blüthen dieser Sorte sind prachtvoll hellblau und besitzen einen herrlichen Wohlgeruch; Sir Garnet Wolseley, nicht minder schön als die letzte mit azurblauen Blumen und sammtartigem röthlichem Schein in der Mitte der einzelnen Blumenblätter; diese Sorte blüht äußerst dankbar und ist wegen ihrer Schönheit in erster Linie zur Anpflanzung zu empfehlen. Fernere Catalog-Sorten sind noch mit hellblauen Blüthen: Albert Victor, Lady Londesborough, The Queen, mit weißen, rosa angehauchten Blumen Edith Jackmann, Sylph; mit violetten Blüthen Clara (sehr großblumig), Lord Londesborough.

Die Florida-Gruppe, deren Sorten vom Mai bis Juli blühen, ist bis jetzt nur durch wenige Sorten im Handel vertreten. Die schönste und empfehlenswertheste ist Lucy Lemoine, mit großen, rein weißen gefüllten Blumen. Barillet-Dechamps ist eine neuere Sorte dieser Gruppe, deren Blumen mit zu den größten zählen, gefüllt sind, und grau-rosa-farbene Petalen besitzen; Countess of Lovelace, ebenfalls eine neuere gefülltblühende Sorte mit violettblauen Blumen, sehr empfehlenswerth zur Anpflanzung.

Die Spielarten der Lanuginosa-Gruppe, die sämmtlich erst vom Juli bis Oktober ihre Blüthen entwickeln, sind ebenso wie die Hauptart Clem. lanuginosa durch schöne große Blumen ausgezeichnet. Eine große Anzahl von Bastarden zwischen der Stammform und den andern Gruppen werden in den Verzeichnissen aufgeführt und empfohlen. Die schönsten und dankbarsten im Blühen sind die Sorten Marie Desfossé, weißblühend, Otto Froebel, mit weißen, beim Abblühen lila-rosa sich verfärbenden Blüthen, die sich durch ganz besonders auffallende Größe der Blumen auszeichnet und hier empfohlen werden kann. Cl. lanuginosa und lanuginosa candida gehören beide ebenfalls zu den dankbarsten Sorten mit weißen Blumen.

Die Viticella-Gruppe. Die hierzu gehörenden Sorten kommen vom Juli bis Oktober zur Blüthe. Von ihnen sind namentlich die mit gefüllten Blumen sehr geschätzt. Wie die Stammform, so besitzen auch die Abarten nur violette Farbentöne in den Blumen, deren Form eine glockenförmige ist. Zur Anpflanzung empfehlen sich besonders Cl. viticella venosa, wohl die schönste der Abarten; ihre Blumen sind mittelgroß und prächtig hellblau-violett mit dunkelvioletter Aderung auf der Oberfläche der Blumenblätter. Cl. viticella fl. pl. besitzt mittelgroße, röthlich violette, halbgefüllte Blumen; eine dritte ebenfalls schöne Sorte dieser Gruppe ist viticella rubra grandiflora, die Blüthenfarbe ist eine purpur-violette; wenngleich die Sorten der Viticella-Gruppe zu den weniger schönen gehören, da ihre Blüthenfarben nicht so brillante sind, wie bei den Sorten und Abarten der erstgenannten Gruppen, so sind sie wegen ihrer in die letzten Sommermonate fallenden Blüthenperiode immerhin sehr beachtenswerthe Ziergewächse.

Zur Jackmanni-Gruppe, deren Sorten fast sämmtlich vom Juli bis Oktober blühen, gehören die prächtigsten und schönsten Clematis, die wir besitzen. Die Stammform Jackmanni ist hier in erster Linie zu empfehlen. Sie vereinigt reiche Blüthenfülle, schnelles Wachsthum, und prächtige Blüthenfarbe in sich und ist deshalb zu einem besonders geachteten Liebling unserer Ziergärten geworden. Eine die Stammform durch Schönheit noch überragende neue Varietät Jackmanni superba ist im vorigen Jahre in den Handel gebracht und wird sehr empfohlen. Von anderen bemerkenswerthen Sorten dieser Gruppe ist Star of India zu nennen. Die Blüthen sind bei dieser roth-violett und bilden mit ihren regelmäßig gestalteten, breiten Sepalen prächtige Rosetten, deren vorzügliche Verwendung für Blumen-Arrangements hier noch besonders hervorgehoben sein mag. Ferner gehören hierher noch Mad. Granger, glänzend purpurroth in der Blüthenfarbe, rubella, violettblühend, magnifica, purpurfarben, Gipsy Queen, mit brillanten, sammtig purpurnen Blumen.

Auf unsere beigefügte Abbildung verweisend, sind außer den bereits besprochenen Sorten für Garten-Liebhaber noch zu empfehlen Clem. intermedia rosea zur VIII. Gruppe gehörend, eine nicht rankende, halbstrauchige Art, deren rosafarbene Blüthen im Sommer und Herbst an den Sommertrieben erscheinen.

Clematis Pitscheri wird zur Graveolens-Gruppe gerechnet, ebenso wie die erst vor 2 Jahren in den Handel gebrachte Neuheit Clem. coccinea, ferner Clem. flammula robusta und graveolens. Alle diese Sorten bilden hochrankende Sträucher, deren einzelne Blumen klein aber durch die in reichverzweigten Rispen erscheinenden zahllosen Blumen dennoch sehr effectvoll sind.

Cl. Pitscheri hat bräunlich purpurfarbene Blüthen. Cl. coccinea, diese in letzter Zeit sehr vielgepriesene Neuheit, hat brillant scharlachrothe Blumen; als weißblühende, sehr dankbare, durch Wohlgeruch der Blüthen und starken Wuchs sich auszeichnende Art dieser Gruppe ist Cl. flammula und flammula robusta zu erwähnen, während die eigentliche Stammform dieser

Gruppe Clem. graveolens blaßgelbe Blumen hervorbringt, die ebenfalls wohlriechend sind.

Zur Erecta-Gruppe, deren Arten nicht ranken und den Charakter richtiger Staudengewächse an sich tragen, gehört die in unserer Abbildung enthaltene Cl. Durandi; die 9—11 cm großen Blumen sind schön sammtig, dunkelblau-violett; die gelben Staubfäden treten aus der Mitte der Blume sehr effectvoll hervor.

Es würde zu weit führen, außer den genannten Arten und Spielarten, noch weitere zu nennen. Die Zahl der in Pflanzenverzeichnissen aufgeführten ist eine sehr große. Die Handelsgärtnerei von C. Platz und Sohn in Erfurt cultivirt z. B. jetzt über 200 Clematis-Varietäten, und besitzt in Deutschland wohl die größte und reichhaltigste Collection dieser Pflanzen-Gattung. Wir empfehlen diese Firma daher als erste und sicherste deutsche Bezugsquelle für Clematis.

Die beigegebene Abbildung, ein verkleinerter Holzschnitt der so eben in der artistischen Anstalt von F. A. Brockhaus in Leipzig in wirklich künstlerischer Ausführung erschienenen chromolithographischen Abbildung schönblühender Clematis-Arten, verdanken wir der Firma Platz und Sohn in Erfurt. Die uns ebenfalls vorliegende, mit großer Mühe angefertigte kolorirte Abbildung zeigt, welche farbenprächtigen Blumen die Gattung Clematis hervorbringt, welche schätzens-werthen Kletterpflanzen für Zier- und Luxusgärtnerei dieselben sind. Das 82 zu 59 cm große Bild bildet einen schönen Zimmerschmuck, und ist für den sehr billigen Preis von 3 M. 80 Pfg. incl. Emballage käuflich. Wir empfehlen seine Anschaffung allen Blumenliebhabern und Handelsgärtnern auf das angelegentlichste.

Ueber die Verwendung der Clematis in den Gärten wollen wir noch kurz das anführen, was Herr C. Platz und Sohn darüber in seinem diesjährigen Pflanzen-Verzeichniß mittheilt.

„Nach der Rose ist die Clematis jetzt die beliebteste Blume und steht in Bezug auf ihre vielseitige Verwendbarkeit unübertroffen da.

Mit besonderem Vortheil verwendet man sie zur Bekleidung von Baumstämmen, Spalieren, Lauben, Mauern ꝛc. sowie zur Herstellung von Festons oder Guirlanden zwischen hochstämmigen Rosen oder andern hochstämmigen Rabatten, resp. Alleebäumen. Von reizendem Effect sind sie als Einzelpflanzen auf Rasen oder Rabatten, entweder in Pyramidenform gezogen, an 3 im gleichseitigen Dreieck stehenden und in der Spitze vereinigten Stangen, oder an senkrechten Pfählen als Säulen. Auf letzteren kann man auch Schirme anbringen, über welche die mit Blüthen bedeckten Ranken graziös herabhängen. Verwendet man zu diesem Zweck Gestelle für Trauerrosen, auf welchen sich die Ranken regelmäßig vertheilen lassen, so übertreffen sie jeden Trauerbaum im Effect durch ihren Blüthenreichthum, die ersteren aber noch ganz besonders durch die Masse, die Größe, den Farbenreichthum und die lange Dauer der Blumen. Zur Teppichgärtnerei, wie auch zur Topfkultur sind sie ebenfalls mit Vortheil zu verwenden. Für letztern Zweck empfehlen wir ganz besonders

die Sorten der Patens-Classe, da diese an einem sonnigen Zimmerfenster ihre herrlichen Blumen schon im Februar entwickeln.

Die Clematis sind vollständig winterhart, jedoch dürfte es sich in rauhen Gegenden empfehlen, die Wurzeln durch eine schwache Decke von Laub oder dergl. gegen die Einwirkung des sogen. trockenen Frostes zu schützen."

Vriesea hieroglyphica Morr.

Von

J. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Die interessante Familie der ananasartigen Gewächse oder Bromeliaceen hat durch Einführung dieser Neuheit wieder einen in seiner Erscheinung höchst seltsamen und schönen Vertreter erhalten. Der Hauptwerth dieser neuen Bromeliaceen-Art ist in der prächtigen Zeichnung und Färbung ihrer Blätter zu suchen, die eine große Aehnlichkeit mit der der alten Vriesea splendens besitzt, letztere indessen durch ihre Wuchsform an Größe bedeutend übertrifft.

Die Illustration horticole von J. Linden in Gent hat in ihrer letzten Nummer eine farbige Abbildung der Vriesea hieroglyphica gebracht, aus welcher der prächtige Farbeneffect der schön gezeichneten Blätter zu erkennen ist. Unbedingt gehört diese Neuheit mit zu den besten Einführungen der letzten Jahre. Ihrer unbestreitbaren Schönheit wegen wird sie sicherlich jederzeit eine der hervorragend schönsten Bromeliaceen-Arten bleiben.

Der Director des botanischen Gartens in Lüttich, Herr Professor Dr. Eduard Morren, der bedeutendste Bromeliaceen-Kenner und Liebhaber der Gegenwart, sagt in seiner Beschreibung über diese Pflanze in der Illustration horticole folgendes:

„Die Pflanze erreicht ziemlich bedeutende Dimensionen, etwa 80—100 cm Höhe und eine Breite von 120—200 cm Durchmesser, je nachdem die Belaubung die mehr aufrecht strebende Form einer Vase oder die mehr ausgebreitete Gestalt eines Bechers hat. Die einzelnen Blätter sind 70—80 cm lang und ungefähr 12 cm breit, sogar 14—15 cm an der eigentlichen Blattbasis; sie sind dünn, zähe, glatt und stark abgerundet an ihrem oberen Ende, welches in eine nach unten seitlich gebogene Spitze endigt. Die brillant grüne Grundfarbe der Blätter wird auf der Oberseite durch fast 2 cm breite, dunkelgrüne Querstreifen in Form von Arabesken, am meisten den Hieroglyphen ähnlich, durchzogen, während auf der Unterseite die gleiche Zeichnung in violett braunem, fast schwarzem Farbenton erscheint. An den jüngsten,

schmal lanzettlich gestalteten Blättern ist die Zeichnung unegal und häufig von ponceau-rother Färbung.

Die Pflanze hat bis jetzt in europäischen Pflanzensammlungen noch nicht geblüht. Nach den Blüthenresten einiger leider in verdorbenem Zustande hier angekommenen Exemplare zu urtheilen, besitzt Vr. hieroglyphica einen rispenartigen Blüthenstand, der sich in kurze, an der Basis nackte, 7—8 Blüthen tragende Seitenäste verzweigt.



Vriesea hie

Vriesea hieroglyphica wächst in Brasilien wild, besonders in der Provinz Rio de Janeiro. Die Ueberführung der im Vaterlande gesammelten Pflanzen nach Europa ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, da dieselben auf der langen Seereise sehr leiden und in den meisten Fällen vollständig verdorben hier ankommen. Leider sind die vielfachen von den Herren Glaziou, Pedro Binot, Lietze und Sander mit Einführung dieser Pflanze angestellten Versuche trotz der sorgfältigsten Verpackung und Abwartung während der Ueberfahrt nicht geglückt. Ein aus Brasilien durch Gilbert Grand im Jahre 1878 nach Frankreich mitgebrachtes, prachtvolles Exemplar dieser Bromeliacee ging zu Grunde, als es in Havre ankam.

Inzwischen ist es nun gelungen, einige Exemplare

dieser seltenen Bromeliaceen-Art lebend nach Europa zu bringen. Die älteste Pflanze besitzt die berühmte Pflanzensammlung des Herrn Ferdinand Massange in Lüttich, der sie in Hamburg erworben hat.

Eins der schönsten Exemplare befindet sich im botanischen Garten zu Brüssel; dasselbe wurde durch den Pflanzensammler Pedro Binot eingeführt und ist durch die höchst sorgfältige Pflege und Cultur des dortigen Obergärtners Lubbers am Leben erhalten. Auch das Pflanzengeschäft von William Bull in London hat in letzter Zeit lebende Exemplare von Vr. hieroglyphica einführen lassen.

Am besten gelang die Einführung und Vermehrung dieser Pflanze durch aus dem Vaterlande stammenden Samen.

Die Compagnie Continentale d'horticulture in Gent ist das einzige Pflanzen-Geschäft des Continents, welches jetzt junge aus Samen erzogene Pflanzen von Vr. hieroglyphica in größerer Anzahl besitzt und hat dieselben nunmehr in den Handel gebracht." Die Preise sind pro Stück 8 frcs., für 6 Stück 35 frcs., für ein Dutzend 60 frcs.



lyphica Morr.

Platycerium oder Geweihfarrn.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Dem beobachtenden Gärtner und Naturforscher kann es nicht entgehen, daß im Thier- und Pflanzenreich hinsichtlich der Gestalt und Form seiner Individuen Bildungen und Einrichtungen bestehen, die häufig eine fast übereinstimmende Aehnlichkeit zwischen beiden Naturreichen verrathen. Die sonst so abwechslungsvoll und vielgestaltende Natur hat in diesen Fällen gleichsam ihren besten und schönsten Vorbildern nachahmend geschaffen.

Die Seerosen des Meeres, die Schmetterlinge und zahlreichen Insectenarten der Erde, die Blüthen vieler Pflanzen, z. B. die Ophrys-Arten, die Schmetterlingsblüthler, sie alle erinnern an eine im Thier- und Pflanzenreich sich wiederholende Formen- und Gestalten-Bildung. Gleiche Erscheinungen zeigen die hier zur Besprechung gewählten tropischen Farrnkräuter der Gattung Platycerium, in wörtlicher Uebersetzung Breithorn (von πλατύς breit und τὸ κέρας das Horn). Ihre Blätter sind den Geweihen der Elennthiere höchst ähnlich, und hat die Botanik ihnen aus diesem Grunde den dementsprechenden Namen Platycerium, in freierer Uebersetzung Geweihfarrn, gegeben.

Die beigefügte Abbildung wird diese hier angedeutete Aehnlichkeit genügend bestätigen.

Dem Laien fast gänzlich unbekannt, dürfte daher die Besprechung dieser so merkwürdig gestalteten Farrnkrautform von Interesse für unsere Leser sein.

Die Platycerium-Arten sind in Java, auf den Philippinen und in Afrika heimisch. Sie gehören unter den Farrnkrautfamilien zu der der Polypodiaceen. Ihre natürlichen Standorte sind die Stämme und Aeste rauhrindiger Bäume, an denen sie nach Art der epiphytischen Orchideen wachsen. Demzufolge gelingt ihre künstliche Cultur auch am Besten unter Anwendung von Baumästen oder aus Rinde resp. Kork hergestellter flacher, korbähnlicher Gefäße.

Werden Sie auf Baumstammstücken cultivirt, so wird zunächst ein aus faseriger Haideerde und Sumpfmoos hergestelltes Polster an diesen befestigt. Die Pflanze wird dann in entsprechender Stellung darauf gesetzt, und nachdem ihre Wurzeln in Moos und Haideerde vorsichtig eingebettet sind, selbst mit Drath festgebunden. Die Holzklötze erhalten dann einen möglichst schattigen und feuchten Platz im Warmhause, am Besten an einer feuchten, der Sonne nicht zugänglichen Mauer des Hauses.

Bei der Culturweise in Korkgefäßen wird der Boden derselben mit einer starken Drainageschicht aus Topfscherben und Holzkohle bedeckt. Hierauf



bringt man eine gleiche Erdmischung wie die oben erwähnte und setzt die Pflanzen nach Art der Orchideen auf einen den Gefäßrand überragenden Erdhügel, dessen Oberfläche zur Erhaltung einer gleichmäßigeren Feuchtigkeit mit Sumpfmoos belegt wird. Will man Thongefäße zur Cultur verwenden, so dürfen es nur flache, mit reichlichen Abzugslöchern versehene Schalen sein. Wie alle Farren lieben auch die Geweihfarrn viel Feuchtigkeit in Luft und Boden. Ihre Entwicklung kann deshalb auch nur unter aufmerksamer Beobachtung dieser beiden Factoren eine wirklich vollkommene werden. Die Vermehrung geschieht bei einzelnen Arten, wie Pl. Alcicorne (die hier abgebildete Art) und Pl. Stemmaria und Willinkii, durch Seitensprossen, die sich durch Zerschneiden der Wurzeln bilden, sehr leicht. Bei der schönsten und größten Art Platycerium grande ist nur eine Vermehrung durch Aussaat von Erfolg.

Hinsichtlich der Gestalt der hier erwähnten Arten sei bemerkt, daß Pl. Alcicorne zwischen den fast kreisrunden 5—6 Zoll breiten unfruchtbaren Wedeln einzelne Fruchtwedel treibt, die etwa 50 cm Länge erreichen, an ihrem oberen Ende nach Art eines Elennthier-Geweihes unregelmäßig getheilt sind, und auf ihrer Unterfläche die breiten Sporenpolster von bräunlicher Farbe tragen.

Pl. grande hat unregelmäßig getheilte, an der Basis fast kreisrunde verbreiterte unfruchtbare Wedel, die auf ihrer ganzen Oberfläche mit einem weißen filzartigen Ueberzug versehen sind, und bei einer Breite von 100—130 cm eine Höhe von 80—120 cm erreichen. Die eigentlichen Fruchtwedel

dieser Art wachsen an der Basis der obengenannten Wedel hervor, sind am untern Ende fast stielrund und verbreitern sich nach ihrem oberen, in der Mitte stark ausgerandeten und beiderseits unregelmäßig getheilte Lappen tragendem Ende. Die Sporen bilden auf der Unterseite dieser Wedel sammtartige, dunkelbraune Polster. Diese Art ist unstreitig die schönste und imposanteste und bildet eine an Schönheit und Großartigkeit ihres Gleichen suchende prachtvolle Decorationspflanze für Warmhäuser.

Pl. Willinckii ist eine noch seltene, ebenfalls sehr schöne Art mit hängenden Wedeln von gleicher Schönheit wie die beiden erwähnten Arten.

Pl. Alcicorne majus, eine Varietät von Pl. Alcicorne, die bedeutend größer wird, als die Stammform, spaltet die fruchtbaren Wedel, den Blättern einer Fächerpalme ähnlich, an ihrem oberen Ende; schirmartig überhängend gewährt diese Varietät einen prachtvollen Anblick, merkwürdige Gestalt und graziösen, sehr decorativ wirkenden Wuchs in sich vereinigend.

Rosen-Neuheiten für 1884.

aus dem Preisverzeichniß von Soupert & Notting in Luxemburg.

Rosa polyantha,

Jeanne Drivon (Jos. Schwartz). Blume relativ groß für diese Art, gefüllt, in Büscheln blühend, Form ähnlich einer Camellia oder Balsamine, Färbung weiß, mit rosa nuancirt und berandet, Kehrseite der Petalen weiß. Eigene Färbung. Diese Rose eignet sich sehr gut zur Einfassung von Beeten.

Perle d'Or (Dubreuil). Blume groß für diese Art, gut gebaut, öffnet sich sehr gut, in Büscheln blühend von 20—30 Blumen; Färbung nankingelb mit orangefarbenem Centrum, Blumenblätter länglich rund, imbriquirt. Ausgezeichnet für Topfkultur als Schnittblume.

Diese Pflanze übertrifft durch ihre Haltung und ihre Färbung alle Sorten dieser Gattung.

Rosa thea indica.

André Schwartz (Jos. Schwartz). Blume mittelgroß, gefüllt und schön gebaut, dunkel carmoisinroth, Innenseiten der Petalen zuweilen weiß gestreift, starkwüchsig und sehr reichblühend.

Diese Rose erhielt zwei erste Preise von der „Société horticole pratique du Rhône“ am 10. Juni 1882 und von der „Association horticole Lyonnaise“ am 12. Juni 1882.



Rosa hybrida bifera
„Fürstin Johanna Auersperg“.

Baronne de Sinety (Gonod). Blume groß, gefüllt, gut gebaut, centifolienförmig. Färbung dunkelgelb, Kehrseite der Blumenblätter mit rosa schattirt, gute Haltung, sehr reichblühend.

Clotilde Soupert (Levet père). Blume groß, gut gefüllt, öffnet sich leicht; Färbung schön carminrosa. Stammt von „Gloire de Dijon".

Edouard Gautier (Pernet fils). Blume groß gefüllt, kugelförmig, sehr schön gebaut, gute Haltung, äußere Blumenblätter weiß, Kehrseite leicht rosa, im Innern ledergelb mit hell rosa Reflexen. Stammt von der Sorte „Devoniensis".

Etendard de Jeanne d'Arc (Margottin fils, semis Garçon). Blume sehr groß, sehr gefüllt, öffnet sich leicht, sehr schön geformt, ähnelt sehr viel der Rose „Gloire de Dijon"; Färbung schön rahmweiß, ins rein weiß gehend.

Eugène Meynadier (Nabonnand). Blume sehr groß, sehr gefüllt, imbriquirt, vollkommene Form, Färbung rein violett.

Eugène Patette (Nabonnand). Blume groß, gut gefüllt, sehr gut gebaut; Färbung violacirtes roth, ausgezeichnet.

Impératrice Marie Feodorowna (Nabonnand). Blume sehr groß, imbriquirt, mit sehr großen Blumenblättern, gefüllt, gut gebaut; Färbung weißlich gelb, mit rosa marbrirt, nüancirt und berandet. Varietät ersten Ranges.

Louis Gontier (Nabonnand). Blume sehr groß, sehr gefüllt, schön gebaut und gute Haltung; Färbung ausgezeichnet glänzend, carmesin roth, sehr reichblühend.

Madame Brassac (Nabonnand). Blume groß, gefüllt, sehr große Blumenblätter, gut gebaut; Färbung leuchtend, neues roth; prächtig in dieser Art.

Madame de Watteville (Guillot fils). Blume groß, gefüllt, schön gebaut und gute Haltung, Knospen länglich; Färbung weiß mit leicht lachsfarbig, sämmtliche Blumenblätter mit leicht rosa berandet, sehr wohlriechend.

Diese schöne Sorte ist sehr merkwürdig durch die Nüance in der Blume, die einer Tulpe ähnelt.

Marguerite de Fénelon (Nabonnand). Blume sehr groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung sehr merkwürdig nüancirtes schweflig rosa.

Marie d'Orléans (Nabonnand). Blume sehr groß, gefüllt, flache Form, schön gebaut und gute Haltung; Färbung nüancirtes leuchtend rosa, blüht beständig. Varietät ersten Ranges.

Monsieur Chabaud de Saint-Mandrier (Nabonnand). Blume sehr groß, sehr gefüllt, imbriquirt, schöne Form und gute Haltung; Färbung purpur, Grundfarbe gelb. Varietät ersten Ranges.

Souvenir du Rosiériste Rambaux (Dubreuil). Blume groß, gefüllt, becherförmige, aufrechtstehende Blumen, eiförmige Knospen, innere Seite der Blumenblätter carmin rosa mit breitgelber, sich ins rosa verlierender Basis. Außenseite der Blumenblätter breit leuchtend rosa, auf blaß canariengelb berandetem Grunde; äußerst coquett, durch ihre Frische und ihr

Farbenspiel; Färbung einzig in ihrer Art, sehr reichblühend und wohlriechend. Varietät ersten Ranges.

Vicomtesse de Bernis (Nabonnand). Blume sehr groß, gefüllt, große, imbriquirte Petalen, prächtige Form und gute Haltung; Färbung der Umfangsblumenblätter zart rosa, im Centrum leuchtend rosa. Varietät extra.

Rosa thea hybrida.

Antoine Mermet (Guillot fils). Blume sehr groß, gefüllt, schön becherförmig und von guter Haltung; Färbung schön dunkel carmin rosa, Rand der Petalen weiß. Sehr schöne Sorte und wohlriechend. Stammt von der Thee-Rose „Mad. Falcot". Erhielt in Lyon 2 Certificate 1. Klasse.

Rosa Bourbonica.

Vicomtesse du Terrail (Vigneron). Blume groß, gefüllt, camelienförmig imbriquirt, gute Haltung; Färbung sehr zart frisch fleischfarbig rosa.

Rosa hybrida bifera.

Fürstin Johanna Auersperg (Soupert & Notting). Blume groß, gefüllt, schöne Form und gute Haltung; Färbung orangen röthliches rosa, Centrum leuchtend carmin, zuweilen silberig nuancirt. Prämiirt mit dem 1. Preise auf der Ausstellung des „Cercle des Rosiéristes" in Antwerpen im Juni 1883. (Vergleiche die Abbildung.)

Alphonse Soupert (Lacharme). Blume groß, gefüllt, Form wie bei la Reine; Färbung leuchtend reines rosa; Art wie Jules Margottin. Diese prächtige Rose ist wegen ihrer reinen Farbe und besonders durch ihr frühes Blühen für Wintertreiberei nicht genug zu empfehlen.

Directeur Alphand (Levêque et fils). Blume groß, gefüllt, schöne Form, Färbung dunkel schwarz purpur, erhellt mit sammtig braun und leuchtend feuerroth. Diese Rose ist eine der schönsten dunkelsten, welche bis jetzt gezüchtet wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Vase.

(Abdruck aus „Gressent's einträglicher Obstbau".)

Die Vase (Fig. 1). Eine sehr hübsche und sehr fruchtbare Form. Sie paßt für kräftig wachsende Birnensorten, ganz besonders aber für Steinobst und starkwüchsige Apfelsorten, und verdient einen Platz in allen Arten von Gärten.

Für alle dem Winde sehr ausgesetzten Gärten ist sie unersetzlich, weil sie infolge ihrer geringen Höhe diesem keine Gelegenheit giebt, Gewalt zu üben. In den Vasen müssen sich folgende Eigenschaften vereinigen, wenn sie sichere Resultate liefern sollen.

Der Durchmesser muß ebenso groß sein, wie die Höhe, damit die Sonnenstrahlen, wenn sie in einem Winkel von 45 % hineinfallen, bis auf den Boden hinabdringen können, und sie müssen oben und unten einen gleichen Durchmesser besitzen.

Die Höhe einer Vase ist 2 m, und ihr Durchmesser oben wie unten beträgt ebenfalls 2 m.

Dieser Durchmesser bedingt einen Umfang von 6 m und dies mit 30 cm getheilt, als dem für die Zweige angenommenen Abstande, ergibt 20 Zweige. Wir müssen dem Baume also 20 Zweige zu geben suchen.

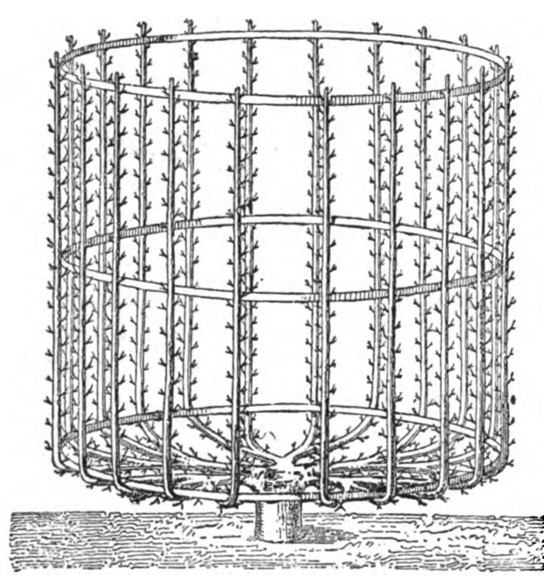


Fig. 1. Vase.

Das beste Gerüstmaterial für Vasen ist Eisen. Drei Eisenstäbe von T-Eisen am Fuße mit eisernen Kreuzen versehen, damit sie fest stehen, und keine Piquets, wie b (Fig 2), drei Reifen von Bandeisen, welche mit Schrauben an den Eisenstäben befestigt werden, bilden das ganze Gerüst (Fig. 2).

Bevor man die Vase fest einrichtet, muß man den Durchmesser der Reifen auf das sorgfältigste nachmessen, denn wenn schon man den Arbeitern das Maß von 2 m giebt, so schneiden sie das Bandeisen 6 m lang zum Vernieten und dann in zwei Theile, um den Reif in zwei Hälften herzustellen; infolge der nothwendigen Enden, von denen jedes 10 cm in Anspruch nimmt, wird der fertige Reif um 20 cm zu klein sein. Wenn dann alles zwei Jahr zuvor gut festgemacht ist, so findet man, wenn man die Latten anbringen will, daß man für die letzte nur 10 statt 30 cm hat. Dann bleiben nur zwei Auswege: entweder man ist genöthigt, einen Zweig wegzulassen, was das ganze Gleichgewicht des Baumes zerstört, oder man muß das ganze Gerüst herausreißen, um die Reifen wieder größer zu machen, und es von neuem aufstellen. Das letztere ist das Vernünftigste, macht aber schrecklich viel Umstände.

Viel einfacher ist es, die Reifen von Hause aus genau nachzumessen. Fehlen wirklich 20 cm, so schlägt man die Niete los; schäftet ein Stück Bandeisen an, welches zuvor mit den nöthigen Löchern versehen ist, dann geht man an das Nieten, und alles ist wieder in Ordnung gebracht. Die Aufstellung ist dann für unbegrenzte Zeit geschehen und alles auf das Beste ausgeführt.

Derouet, dem ich alle meine Spaliermodelle übergeben habe, wollte gegen meine Ansicht an den Eisenständern der Vasen Piquets (Fig. 2 b) an-

bringen. Diese aber leisten dem Unwetter nicht Widerstand genug und heben sich durch die andauernde Spannung der Zweige, wenn sie niedergebogen werden, heraus. Ich habe sie daher durch Kreuze von Eisen ersetzen müssen, welche, wenn sie mit einigen durch Cement oder Gips verbundenen Steinen fest gemacht sind, den Ständern einen festen Stand sichern.

Man hat auch die Schrauben durch eine Klammer ersetzen wollen; wenn man aber die Klammer mit Hammerschlägen befestigt, so bringt man die Reifen in Unordnung und erschüttert die Eisenstäbe, Ersteres ist mißlich und Letzteres beeinträchtigt die Haltbarkeit.

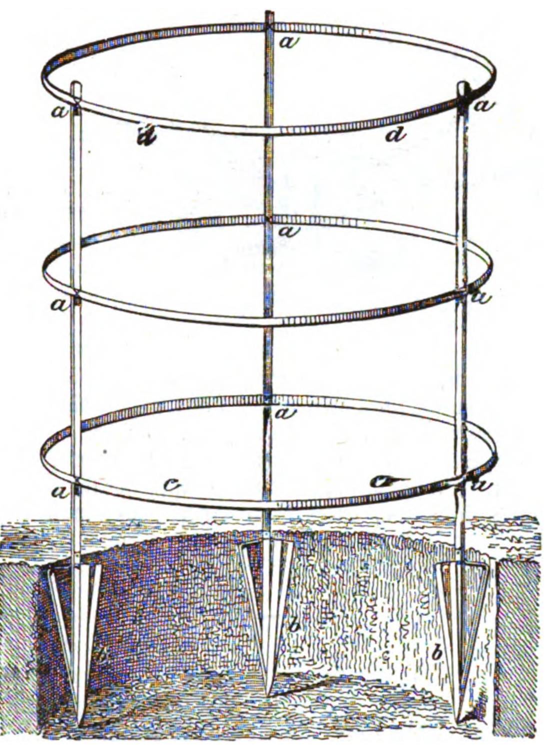


Fig. 2. Gerüst für die Vase.

Die Reifen werden aus Bandeisen gemacht und mit 3 Löchern versehen; auch an den Stäben bringt man da, wo die Reifen hinkommen sollen, 3 Löcher an; der erste Reifen kommt 40 cm über dem Boden, der andere oben an das Ende der Stäbe und der dritte in die Mitte zu stehen. Man braucht die Schrauben nur in die Löcher zu stecken, die Schraubenmuttern anzuziehen, und hat ein feststehendes Gerüst von einer Dauerhaftigkeit, welche jede Probe aushält.

Man pflanzt eine einjährige Veredlung, welche bei der Pflanzung auf die Hälfte oder zwei Drittheile, je nach der Kraft des Baumes, eingekürzt wurde und im folgenden Jahr kurz weggeschnitten wird. Haben sich nach diesem Zurückschneiden die Triebe gut entwickelt, so wählt man darunter fünf gleich kräftige, welche in der Peripherie des Baumes gleich weit von einander stehen. Man heftet die Triebe an Latten, denen man zur Beförderung des Wachsthums eine Richtung schräg nach oben gegeben hat, und läßt sie treiben: haben sie dann im Monat Juni etwa die Länge von 60 bis 80 cm erreicht und sind dann noch zart, so biegt man sie nieder und bindet sie horizontal auf einem kleinen Reifen fest, den man provisorisch mit drei in die Erde gesteckten Pfählen befestigt hat, wie a in Fig. 3 zeigt.

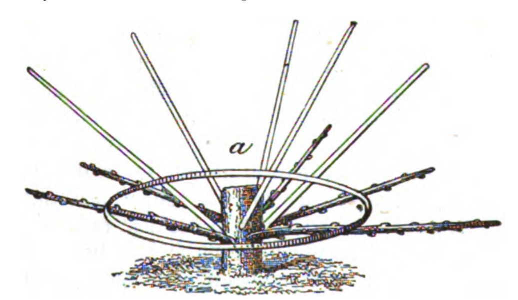


Fig. 3. Bildung der Vase, 2. Jahr.

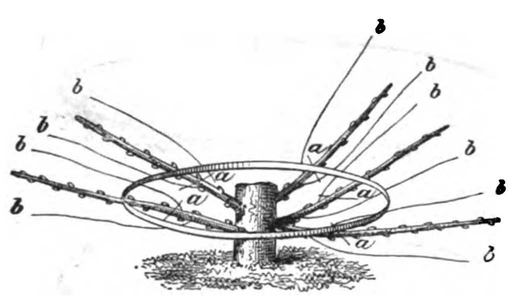


Fig. 4. Bildung der Vase, 3. Jahr.

Im nächsten Frühjahr schneidet man in den Punkten a (Fig. 4), ungefähr 40 cm vom Stamme entfernt, um an jedem Zweige eine Gabelung b zu erhalten. Man verschont die beiden kräftigsten Triebe an der Spitze jedes Zweiges und unterdrückt die anderen.

Die nun neu entstehenden Triebe schneidet man im dritten Jahre in den Punkten a (Fig. 5) 30 cm lang, um eine neue Gabelung b zu erzielen, das gibt dann 20 Zweige, die Zahl, welche erforderlich ist, um den Umfang der Vase zu bekleiden. Man entfernt hierauf den provisorischen Reifen und biegt die Zweige in der Höhe des ersten Reifens des eisernen Gerüstes nieder (Fig. 2 c).

Sobald die Triebe über den Kreis c hinausreichen, so heftet man sie daran, richtet sie fast senkrecht auf, so lange sie noch in halbholzigem Zustande sind, und leitet sie so, indem man nach Maßgabe ihrer fortschreitenden Länge die Fruchtzweige bildet, bis sie den dritten Reifen d erreichen, welcher das Ende der Form ausmacht.

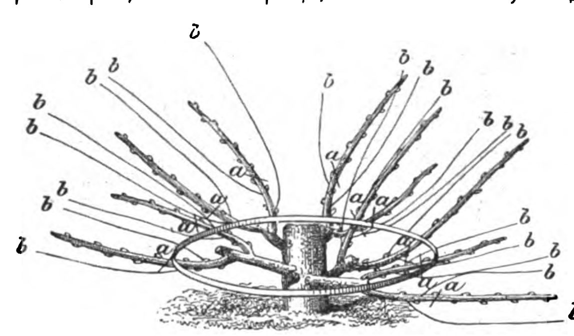


Fig. 5. Bildung der Vase, 4. Jahr.

Die Hauptsache bei der Bildung der Vasen bleibt, daß man den unteren Theil gut anlegt. Dies macht sich leicht, wenn man die Triebe, welche die unteren Zweige bilden sollen, im krautigen Zustande niederbiegt, so lange sie noch zart und biegsam sind. Man gewährt ihnen alle denkbar wünschenswerthe Kraft dadurch, daß man ihre Spitze aufwärts richtet. Wartet man mit dem Niederlegen der Zweige zu lange, so wird die Ausführung sehr schwierig, und man läuft Gefahr, sie abzubrechen. Sobald sie die erforderliche Länge erreicht haben, bringt man sie auf dem Reifen c (Fig. 2) an ihren Platz, indem man wieder die Spitzen in die Höhe richtet.

Für Anfänger gibt es ein sehr einfaches Hilfsmittel, um den unteren Theil der Vasen gut zu formiren; es besteht darin, daß man zwei interimistische Reifen anbringt, einen von 50—60 cm, einen zweiten von 1,20—1,50 m Durchmesser. Man befestigt zunächst 5 Latten mit gleichen Abständen auf diesen Reifen, um auf ihnen die ersten fünf Triebe anzuheften. Man biegt sie nieder, so lange sie noch krautig-weich sind, und läßt die äußerste Spitze frei gehen, damit sie um so kräftiger werden.

In dem Grade wie sie länger werden, bindet man sie mit Binsen auf der Latte an, ungefähr in der Länge von 50 cm; das ist mehr als die Länge, auf welche man schneiden will; das Ende läßt man in die Höhe gehen und nach Belieben treiben, damit der Zweig kräftig wird.

Im nächsten Frühjahr befestigt man an jeder dieser ersten fünf Latten zwei neue, welche bei der ersten Gabelung beginnen und an dem ersten Reifen

des eigentlichen Gerüstes endigen (Fig. 2). In dem Maße, wie die Triebe länger werden, bindet man sie mit Binsen an, wie die fünf ersten, damit sie auf einer Länge von 50 cm so gerade werden, wie die Latte selbst; darauf läßt man sie nach Gefallen wachsen.

Im dritten Jahre bringt man noch zwei Latten an, um die zweite und letzte Gabelung herzustellen. Nun haben wir unsere 20 Zweige. Man befestigt nun 20 Latten, 50 cm von einander entfernt, rings um die Vase herum, um die Triebe daran zu binden, sobald sie über den Reifen c (Fig. 2) hinausreichen.

Die aus der letzten Gabelung kommenden Triebe wachsen kräftig, man heftet sie an die letzten Latten mit ihrer fortschreitenden Verlängerung, und wenn sie 15—20 cm über den Reifen c (Fig. 2) hinausgewachsen sind, nimmt man sie senkrecht in die Höhe und befestigt sie an den Latten, welche den Umfang des Gerüstes bekleiden.

Nun ist die Vase fertig, die 20 Zweige brauchen nur eine Länge von 2 m zu erreichen, um das Gerüst völlig zu bedecken, und dies findet im folgenden Jahre statt.

Man nimmt die beiden provisorischen Reifen und die Latten weg, mit Hülfe deren man den unteren Theil mit größester Regelmäßigkeit hergestellt hat. Der Boden wird die Form nicht verändern, und es genügt, wenn man ein Band an dem unteren Theil jedes Zweiges anlegt und ihn so an dem Reifen c (Fig. 2) festhält, damit der Baum seine Form unveränderlich behält.

Beim Befestigen der Triebe an den inneren Latten, um den Boden zu bilden, muß man sorgfältig darauf halten, daß alle Triebe, welche sich oben auf den Zweigen entwickeln, unterdrückt werden, sobald sie hervorkommen. Es entstehen deren immer aufs neue, und wollte man sie auswachsen lassen, so würden sie den Trieb aufzehren, aus welchen man den Zweig bilden will.

Jedesmal nach dem Schneiden, welches man ausführt, um eine Gabelung zu erhalten, muß man mit Ausnahme der 5 oder 6 obersten, alle auf dem Zweige vorhandenen Augen zerstören. Erstere läßt man sich zu Trieben entwickeln, und haben sie etwa eine Länge von 20 cm erlangt, so wählt man unter ihnen die beiden kräftigsten, einen rechts, einen links, um die Gabelung daraus zu bilden, und unterdrückt die übrigen, um alle Saftthätigkeit auf die Gabelung zu konzentriren. Die Triebe, welche im Laufe des Sommers auf dem Zweige hervorwachsen, werden im Entstehen gänzlich unterdrückt.

Die Zweige des Bodens dienen nur dazu, die Gabelungen zu tragen, und sie müssen in ihrer ganzen Länge bis an den Reifen c (Fig. 2) von allen Trieben befreit sein. Erst von dem Reifen an erzeugt man auf den 20 Zweigen Fruchtholz. Manche Leute haben meinem Rath entgegen die Verzweigungen auf den Aesten des Bodens beibehalten wollen; diese haben dann einen Theil des für die Zweige bestimmten Saftes absorbirt; man hat doppelt so viel Zeit verschwendet und einen schlechten Baum erhalten.

Sobald die Gabelung zu treiben beginnt: **muß alles fallen, was unterhalb derselben treibt,** damit man alle Zweige des Bodens kahl erhält und die Saftthätigkeit auf die Zweige des Umfangs konzentrirt. Verfährt man so, so kommt man sehr rasch vorwärts.

Hat man erst seine 20 Zweige, so erzeugt man vom Reifen c (Fig. 2) bis obenhin Fruchtholz und zerstört die Triebe, welche in den ersten Jahren immer noch auf den Zweigen des Bodens hervorbrechen.

Im dritten Jahre ist der untere Theil der Vase bei Birnen vollendet, und die 20 Zweige befinden sich an ihrer richtigen Stelle; im vierten bedecken sie das ganze Gestell und im fünften ist der Baum von oben bis unten fruchtbar.

Um jedoch dieses Resultat zu erreichen, muß man alles wegnehmen, was auf den Zweigen des Bodens hervortreibt, und vor allen Dingen darf man sich nicht verführen lassen, hier eine Fruchtknospe beizubehalten, es hieße das, den Baum ruiniren oder doch wenigstens seine Ausbildung um mehrere Jahre verzögern.

Meistens wenn auch nicht immer gewinnt man gut ein Jahr, wenn man die Vasen aus Steinobstbäumen bildet, da diese schneller wachsen, als Birnen.

Im Jahre der Pflanzung läßt man den Baum sich gut anwurzeln und im folgenden Frühjahr schneidet man ihn kurz.

Wenn die gewählten Triebe gegen Ende Mai recht kräftig geworden sind, so schneidet man sie, wenn sie noch grün sind, bei a (Fig. 4) und erzielt so noch während des Sommers die Gabelung b.

Im folgenden, also im dritten Jahre, hat man die erforderlichen 20 Zweige, man bringt sie an ihre Stelle, und sie erreichen fast die Höhe der Vase.

Dann ist die Vase fertig und gibt reiche Erträge.

Literatur.

Gressent's einträglicher Obstbau. Neue Anleitung auf kleinem Raume mit mäßigen Kosten regelmäßig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen. Berlin, Verlag von Paul Parey.

Gressent beginnt die Einleitung zu seinem Werke mit dem Satze: „Wer nach Anleitung dieses Buches sichere Erfolge erzielen will, selbst ohne besondere Vorkenntnisse im Obstbau, muß jede Seite desselben, da es kein einziges überflüssiges Wort enthält, aufmerksam studiren, alle meine Anweisungen auf das Genaueste befolgen, darf sich durch Rathschläge und Einwendungen anderer nicht irre machen lassen und muß vor allen Dingen mit der früheren gewohnheitsmäßigen Praxis brechen.“ Dieser Ausspruch bildet den Grundton des ganzen Werkes; jeder Satz ein Evangelium, alle außer dem Autor mehr oder weniger unerfahrene Leute und die seitherige Praxis falsch und ein überwundener Standpunkt. Mit welcher Heftigkeit greift Gressent verdiente Fachschriftsteller seines Vaterlandes an und mit wie großer Unbefangenheit entnimmt er ihren Werken so manchen Stoff für seine Auseinandersetzungen!

Bei Gressent stimmt Alles, Zweifel giebt es ebensowenig wie Ansichten Anderer. Entweder folgt der Leser den aufgestellten Grundsätzen und erntet dann mit bewundernswürdiger Regelmäßigkeit die herrlichsten Früchte in Hülle und Fülle, oder aber er wagt es eine eigene Meinung zu haben, oder gar auf Andere zu hören, und dann wird er nicht nur gar keine Erträge erzielen, sondern auch noch seine Bäume in kürzester Frist zu Grunde richten. Solche Festigkeit und Entschiedenheit imponirt dem Laien, zumal wenn ihm verheißen wird, daß er auf diesem Wege ohne alle Vorkenntniß ein glücklicher Obstzüchter werden kann.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen, welche Referent nicht glaubte unterdrücken zu sollen, möge eine kurze Besprechung der Schatten- und Lichtseiten des Werkes folgen.

Der Prospect sagt, daß Gressent nicht mit dem Anspruche auftrete, wissenschaftlich Neues lehren zu wollen und wir möchten hinzufügen, daß der Autor viel besser gethan hätte, auf alle sogenannten wissenschaftlichen Erörterungen über Pflanzen-Anatomie und Physiologie zu verzichten; man hätte

diese so häufig auf Unkenntniß beruhenden Auseinandersetzungen wohl entbehren können. Ebenso verhält es sich mit dem Abschnitte über die natürlichen und künstlichen Einflüsse auf das Pflanzenleben. Was über die zu kurze Dauer der senkrechten und schrägen Cordons gesagt wird, trifft für uns nicht zu. Gressent's Wechselpalmette dürfte an den Biegungsstellen große Schwierigkeiten hervorrufen und erregt deßhalb Bedenken; Gressent's Palmette ist ein zweifelhaftes Kunstprodukt, welches sich wohl schwerlich in der Praxis einbürgern wird. Gegen die absolute Verwerfung der Pyramide erheben wir den lebhaftesten Einspruch und laden den Autor ein, sich einmal diese Form und ihre Erträge im Rheingau anzusehen. Ebenso protestiren wir gegen das Urtheil über den Spindelbaum, der gleichwie in Frankreich so auch in Deutschland bei richtiger Sortenwahl und entsprechender Unterlage reichliche Früchte bringt.

Die Regel, daß man nur einmal auf acht Augen pinciren dürfe und sich dann mit dem Brechen der Zweige helfen müsse, verstößt gegen die Wachsthumserscheinungen unserer Obstbäume und gegen die Lehren der Autoritäten im Fach, wie z. B. des würdigen Hardy, der dem Schreiber dieses mit ebenso viel Gründlichkeit als Sachkenntniß das Pincement auf drei Augen als allein richtig hinstellte. Es haben gerade über diesen wichtigen Punkt in der Geisenheimer Lehranstalt exakte Versuche stattgefunden, die Hardy's Ansicht in ihrem ganzen Umfange bestätigten.

Merkwürdig nimmt es sich aus, wenn Gressent auf der einen Seite gegen das Schneiden eifert und auf der andern den Schnitt in seiner strengsten Anwendung verlangt, sich also widerspricht. Solchem Mangel an Logik und Consequenz begegnet man in dem Werke vielfach.

Auch die Gressent'sche Cordonzucht und insbesondere der endlose Cordon müssen beanstandet werden, da hierbei auf das Wachsthum der einzelnen Sorten keinerlei Rücksicht genommen ist und durch das Ablactiren dem überflüssigen Safte nur scheinbar eine Ableitung gegeben wird. Es bleibt doch immer die Thatsache bestehen, daß ein oberirdischer Ast von zwei Meter Länge für eine Wurzel, die sich auf zwei Meter nach allen Seiten hin ausdehnen kann, viel zu kurz ist.

Höchst verwunderlich ist das Urteil Gressent's über die Palmette Verrier und über die Schrägcordons für Pfirsich. Hat denn der Autor diese Formen nie in gutem Zustande gesehen? Mit dem einfachen Negiren kommt man denn doch nicht über die Vorzüge derselben hinweg. — Die Abschnitte über den Weinberg und über Straßenpflanzungen hätten getrost gestrichen werden können, um Gressent den Vorwurf mangelhafter Sachkenntniß zu ersparen.

Damit wollen wir des Tadels genug sein lassen und nun auch das Anerkennenswerthe hervorheben. Ein Lob verdient die leicht faßliche und klare, Jedermann verständliche Sprache des Buches, welches auch mit großer Gewandtheit übersetzt wurde. Daß der Besitzer des Gartens sich nicht unbedingt auf seinen Gärtner verlassen, sondern durch Studium des Baumschnittes die Fähigkeit erlangen solle, selbstthätig einzugreifen, darin stimmen wir Gressent ebenso bei. wie in der Behauptung, daß ältere formirte Bäume nicht empfehlenswerth seien. Die zahlreichen Abbildungen sind correct und deutlich, die sonstige Ausstattung des Werkes wie bei allen uns bekannten Parey'schen Büchern elegant und geschmackvoll.

Was aber dem Werke einen besonderen Wert verleiht und uns veranlaßt, dasselbe wärmstens zu empfehlen, ist die aufmunternde Sprache, die auch dem Laien Muth einflößt und ihm die Sache so leicht hinstellt, daß er sich getraut selbstständig vorzugehen. Wie viel ist schon seit Jahren über Formbaumzucht geschrieben worden und wie wenige Besitzer fanden sich dadurch zu ihrem Betriebe veranlaßt! Nun reißt Gressent mit seiner bewunderns-

würdigen Zuversichtlichkeit und Ueberredungsgabe die Leute mit sich fort und wird bewirken, daß man sich allgemein mit der Spalierzucht befaßt. Damit ist schon viel gewonnen und wenn auch Enttäuschungen und schlimme Erfahrungen bezüglich der Unfehlbarkeit der Gressent'schen Dogmen nicht ausbleiben werden, so ist doch wenigstens der Anfang gemacht und das Interesse geweckt. Unsere Obstzüchter werden trotz mancher Mißerfolge Lust und Liebe zur Sache gewinnen und dann in diesem Stadium ruhiger sachlicher Belehrung um so eher zugänglich sein. Goethe.

Ueber Organbildung im Pflanzenreich von Dr. Hermann Vöchting, o. ö. Professor an der Universität Basel, zweiter Theil. Bonn, Verlag von E. Strauß. 1884. Ladenpreis *M.* 8.—

Als der Verfasser vor 5 Jahren den ersten Theil dieses Werkes veröffentlichte, begrüßten wir dies mit Freuden, weil die darin enthaltenen Arbeiten sich mit den wichtigsten Principien des Baumwachsthumes beschäftigten und in der Vorrede ein 2ter Theil mit specielleren Beobachtungen und Untersuchungen in Aussicht gestellt wurde. Heute nun liegt dieser 2te Theil vor uns. Er hält nicht nur das Versprochene, sondern er bringt uns, was wir schon so lange entbehrten, eine Theorie des Obstbaumschnittes. Dafür sind wir dem Verfasser sehr dankbar, denn wir vermögen mit seiner Hülfe nun besser zu erkennen, warum wir seither die verschiedenen Arbeiten an den Bäumen in der einen oder der anderen Weise ausführten, worin wir gegen die Naturgesetze fehlten und was wir anders machen müssen. Es soll damit nicht gesagt sein, daß alle Zweifel gelöst und für die complicirteren Erscheinungen in allen Fällen genügende Erklärungen gegeben seien. Verfasser ist sich daher wohl bewußt und giebt dieser Anschauung in der Einleitung Ausdruck mit den Worten, daß in Anbetracht der Schwierigkeiten, welche der Lösung des Problems entgegen stehen, eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes nicht angestrebt werden könne. Dabei enthält aber das Werk die wichtigsten Grundlagen und eine große Zahl von Wegweisern und Fingerzeigen, die uns bei gehöriger Beachtung das richtige Verständniß für unsere Bäume und ihre Wachsthumserscheinungen eröffnen werden. Was dem Buche einen besonderen Werth verleiht, ist der Umstand, daß der Verfasser bei strengster Wissenschaftlichkeit doch auch der Praxis die verdiente Anerkennung für unermüdliches auf Verbesserung der Zuchtmethoden gerichtetes Streben und für sorgfältige Beobachtung nicht versagt.

Der 1. Abschnitt des Buches beschäftigt sich mit der in der Gärtnerei allgemein practisch verwertheten Thatsache, daß sowohl Triebstücke als Wurzelstücke an ihrem unteren Ende nur Wurzeln, an dem oberen Ende nur Schosse bilden und daß diese Eigenschaft unverändert bleibt, auch wenn Trieb und Wurzel in eine der natürlichen Stellung entgegengesetzte verbracht werden. Weiterhin spricht der Verfasser über die Wachsthumserscheinungen, welche bei verschiedenen Zweiglagen zu Tage treten, d. h., es wird nachgewiesen, wie sich die Knospen von Birnenzweigen bei aufrechter, schräger, wagerechter, seitlich geneigter und abwärts gerichteter Stellung entwickeln müssen. Es wird hierbei auf die Bedeutung der Schwerkraft und den Einfluß des Lichtes für das Wachsen hingewiesen, welche vermuthlich die den Zweigen inne wohnende innere Kraft bedingen. Es folgt dann ein Beitrag zur Lehre vom Habitus der Sträucher und Bäume, wobei namentlich der Gegensatz zwischen aufrecht wachsenden und s. g. Trauerbäumen zu interessanten Erläuterungen Veranlassung giebt. Hieran schließen sich Abhandlungen über die Symmetrie im Wachsthum des Wurzel- und Zweig-Systems, über die Cultur der Obstbäume in Töpfen, das Beschneiden der Wurzeln und der Zweige, den Ringelschnitt und anderes mehr.

Vom größten Interesse für den Baumzüchter ist aber der letzte Abschnitt, der von der Geschichte und Theorie des Obstbaumschnittes handelt. Wir bekommen zum ersten Male ein übersichtliches Bild der Entwicklung des Baumschnittes von den ersten Anfängen bis zu seinem jetzigen Stande und lernen erkennen, wie die Behandlungsweisen der Pfirsich- und Birnenbäume, sowie der Reben in wenn nicht allen, jedoch in den meisten Punkten, mit der Theorie übereinstimmen.

Das Werk ist so geschrieben, daß es auch vom Laien verstanden werden kann; zum besseren Verständniß des Textes tragen außerdem 4 Tafeln gute Abbildungen bei. Ich empfehle das Buch bei seiner großen Bedeutung für den Baumschnitt auf das Angelegentlichste und hoffe, daß sein Studium allen denen reichliche Früchte bringen wird, die sich mit der ebenso interessanten als lohnenden Spalierzucht beschäftigen. Goethe.

Neue Einführungen.

Bouvardia scabra Hook. et Arn. Es ist dieses eine reizende Neuheit und unstreitig eine der schönsten der bekannten Gattung Bouvardia; man muß sie in der That als werthvolle Errungenschaft dieses Jahres bezeichnen. Die Blüthen, welche größer sind als diejenigen der meisten andern Bouvardien, sind von leuchtender Fleischfarbe und werden reichlich von der Pflanze hervorgebracht. Die letztere selbst erreicht eine Höhe von 12—18 Zoll und besitzt dünne behaarte krautartige Zweige, an welchen in kleinen Zwischenräumen Quirle von herzförmig-zugespitzten Blättern sitzen. Sie ist eine Bewohnerin Mexico's und wurde zuerst von Hartweg entdeckt. (Grd. Chr.)

Anthurium splendidum. Eine auffallend schöne, südamerikanische Aroidee für das Warmhaus, welche sich von den andern bekannten Arten der Gattung namentlich durch die Blattoberfläche auszeichnet. Die Pflanze hat einen kurzen, dicken Wurzelstock, aus welchem die herzförmigen, offen gebuchteteten Blätter erscheinen; sie sind längs der Nerven mit einem breiten, glänzend sammtig grünen Band versehen, daß sich von den blaß gelblich-grünen Zwischenräumen auffallend abhebt; überdies ist die Blattfläche stark bauschig: sie sieht aus, als wie mit warzenförmigen Blasen besetzt. Die Nervatur der mit kleinen blassen Flecken versehenen Kehrseite der Blätter ist kantig und zeigt in Abständen zahnähnliche Hervorragungen. A. splendidum ist nach Bull eine werthvolle Acquisition.

Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Lavatera arborea variegata. Lavatera arborea variegata kann als eine sehr schöne buntblättrige Neuheit betrachtet werden, die sicher viele Liebhaber finden wird und zwar umsomehr als sie leicht zu ziehen ist; sie wird auf der Rabatte die gleiche Rolle spielen wie der bunte Ahorn unter den Gehölzen. Die unregelmäßig dunkelgrün, blaß grünlichgrau und reinweiß gezeichneten Blätter sehen reizend aus. Die Pflanze muß im Kalthause überwintert und alljährlich vermehrt werden, da sie nur 2—3 Jahre alt wird. Wie bei allen buntblättrigen Gewächsen verwendet man auch da nur ausgeprägt bunte Triebe zu Stecklingen. Man sagt auch, daß die Pflanze echt aus Samen gezogen werden kann, daß sie aber in diesem Falle gleich dem buntblättrigen Mais erst später ihre Buntheit zeigt. Bemerkt muß noch werden, daß die Pflanze den vorigen Winter in England im Freien aushielt. Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Vriesea heliconioides. (S. umstehende Abbildung.) Unter dem Namen V. bellula war im verfl. Frühjahr in Gent eine Pflanze ausgestellt, welche großes Aufsehen erregte. Der richtige Name ist jedoch V. heliconioides Lindley. Diese herrliche Pflanze bildet unstreitig eine schätzbare Acquisition für solche Gartenliebhaber, denen nur ein kleiner Raum zur Verfügung steht, da dieselbe nur relativ kleine Dimensionen erreicht. Sie besitzt den buschigen, gedrungenen Character der Bromeliaceen mit gebogenen, zungenförmig-lanzettlichen grünen Blättern, welche an ihren untern Seiten violett gefärbt sind, ihre Länge beträgt ungefähr 10 Zoll. Der Blüthenstand ist eine einfache aufrechte Aehre, welche von dem Innern der Blattrosette an gerechnet, eine Höhe von 4—5 Zoll

erreicht. Dieselbe trägt zwei Reihen von gewölbten kahnähnlichen Bracteen, die an ihrer Basis dachziegelähnlich übereinander greifend, von brillant rosarother Färbung sind, während die äußersten Spitzen in's Grünliche schimmern. Die röhrenförmigen gekrümmten Blüthen liegen in der Mitte der Bracteen und sind von rein weißer Farbe. Die Pflanze wächst im Magdalenen-Thal an Baumstämmen.

(Grd. Chr.)



Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen.

In **München** findet in der Zeit vom 27. April bis 11. Mai d. J. im königlichen Glaspalaste eine große Frühlings-Blumen-Ausstellung statt und ladet das Ausstellungs-Comitée durch soeben veröffentliches ausführliches Programm zur Beschickung derselben ein.

In **Leipzig** veranstalten die sämmtlichen Gärtner-Vereine Leipzigs und Umgegend in Verbindung mit der II. General-Versammlung des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands vom 23. August bis 2. September d. J. auf dem alten Exercierplatz in Leipzig eine Gartenbau-Ausstellung. Das für dieselbe aufgestellte

Programm ist bereits zur Ausgabe gelangt; es enthält 116 Concurrenznummern über die verschiedensten Erzeugnisse der Pflanzen-Cultur und Decoration.

Paris. Unter den Auspicien der Société nationale d'Horticulture de France wird am 20. Mai 1885 in den Champs-Elysées eine internationale Gartenbau-Ausstellung veranstaltet.

Die Aprikosenkultur in Frankreich. Nach M. Baltet, dem Verfasser des französischen Werkes über Obstbau, giebt es in Frankreich drei große Centralpunkte für Aprikosenkultur, nämlich Lyon, ferner Clermont in Auvergne, wo die Früchte auf die verschiedenste Weise präservirt werden und endlich Avignon. Hinzuzufügen wäre noch die Umgebung von Paris und Bordeaux und das Departement Burgund. Aus einem Dorf allein — Bennecourt — in dem Pariser Distrikt, mit einer Bevölkerung von 850 Seelen, wurde im Jahre 1881 für 200,000 Fr. Aprikosen verkauft; der Werth wechselt zwischen 1 bis 1,50 Fr. das kg. Die angebaute Sorte, die Art der Kultur und die wirthschaftliche Verwendung ist in den einzelnen Gegenden verschieden. In Bennecourt und Umgebung werden die Bäume gleichzeitig mit Kirschen, schwarzen Johannisbeeren, Spargeln und Erbsen auf Hügeln und in verlassenen Steinbrüchen angebaut. Die Sorte, welche dort hauptsächlich angepflanzt wird, heißt „Royal"; sie ist als die widerstandsfähigste und fruchtbarste befunden worden. Die Früchte sind zeitig, von guter Beschaffenheit und als Dessertfrucht mehr geschätzt als die Sorte „Triel", welche kein so appetitliches Aussehen besitzt, die aber ihrer großen Fruchtbarkeit wegen hauptsächlich zu Präservirungszwecken angepflanzt wird. Einige 8000 bis 10,000 Aprikosenbäume finden sich in Bennecourt nnd zwar benutzt man als Veredlungsunterlage die Sorte „Almont". Die Bäume werden in Buschform oder als Halbhochstamm gezogen und zeigen eine solche Fruchtbarkeit, daß beispielsweise ein Pflanzer von einem einzigen Aste fünf große Körbe mit Früchten geerntet hat. Sobald die Früchte reifen, was gewöhnlich in der Mitte des Monats Juli der Fall ist, erscheinen die Käufer und machen ihre Angebote. Sie wiegen und verpacken die Früchte und schicken dieselben nach Paris oder an die Seeplätze zum Exportiren. Der Preis ist je nach der Reise ein verschiedener, 24 Stunden können schon eine Preisdifferenz von 1 Fr. per kg herbeiführen.

Vogel-Appetit. Der Appetit eines Vogels ist außerordentlich. Eine Drossel verzehrt auf einmal die größte Schnecke. Ein Mann würde in demselben Verhältniß eine ganze Rindskeule zum Mittagbrod essen. Auch das Rothkehlchen ist höchst gefräßig. Man hat ausgerechnet, daß, um ein Rothkehlchen bei normalem Gewicht zu erhalten, eine Menge thierischer Kost täglich erforderlich ist, die einem 14 Fuß langen Regenwurm gleichkommt. Nimmt man einen Menschen von gewöhnlichem Gewicht und vergleicht man seine Masse mit der des Rothkehlchens, so läßt sich berechnen, wie viel Nahrung er in 24 Stunden verbrauchen würde, wenn er in demselben Verhältniß wie der Vogel äße. Gesetzt, eine Wurst, 9 Zoll im Umfange, stellte den Regenwurm dar, so würde der Mensch 27 Fuß von solcher Wurst alle 24 Stunden verzehren. Dies ist besonders erwähnenswerth, um die Thätigkeit zu beweisen, welche von Insekten fressenden Vögeln entwickelt wird.

Hann. l. u. f. B.-Bl.

Impatiens Sultani. Die gewöhnliche Balsamine ist unstreitig ein bevorzugter Liebling unserer Gärten, es ist jedoch die Frage, ob dieselbe ihren Platz noch lange behaupten wird, da kürzlich eine neue Art entdeckt wurde, welche unter dem Namen Impatiens Sultani in den Handel gebracht ist. Dieselbe besitzt sehr schätzbare Eigenschaften, indem sie sich nicht allein sehr leicht heranziehen läßt, sondern auch fast unausgesetzt blüht. Obgleich eine entschiedene Warmhauspflanze, ist sie hinlänglich hart, um während des Sommers und Herbstes im Kalthaus gehalten zu werden, ob es indessen glückt, dieselbe zum Bepflanzen von Beeten im Freien zu verwenden, dafür liegen bis jetzt keine Erfahrungen vor; es käme eben auf einen Versuch an. Was das Aussehen dieser Pflanze betrifft, so ist ihr Wuchs zierlich und gedrungen mit kurz gegliedertem saftigem Stamm und zahlreichen Zweigen, während die Blüthen in der Axe eines jeden Blattes, sobald dieses sich entwickelt, sitzen. Die Blüthen unterscheiden sich von den der alten Balsaminen durch eine flache ausgebreitete Blumenkrone mit daran sitzenden langen Sporn, sie sind von leuchtend scharlachrother herrlich anzusehender Farbe.

Diejenigen, welche sich in den Besitz einer starken Pflanze setzen, können zahlreiche Stecklinge von derselben schneiden und es ist dann weiter nichts nothwendig, als dieselben in eine sandige Erde zu stecken und sie im Warmhaus auf ein Bort nahe unter das Glas zu stellen, wo sie sehr bald Wurzeln machen werden, jedoch sei ausdrücklich bemerkt, daß sie sehr empfindlich gegen den Rauch sind. Sollte die Sonne stark wirken und die Luft im Warmhause zu trocken

werden, so empfiehlt es sich, über die Stecklinge eine Glasglocke zu stellen, da dieselben sonst welken, einschrumpfen und sich nicht bewurzeln. Außer durch Stecklinge läßt sich die I. Sultani auch sehr leicht durch Samen vervielfältigen. Die beste Zeit der Aussaat ist Mitte März, da jedoch die Samen sehr fein sind, muß diese Arbeit mit großer Sorgfalt ausgeführt werden. Am besten ist es, eine Schale oder Topf, welcher einen guten Wasserabzug erhält, mit feiner gesiebter Erde anzufüllen, die letztere einzuebnen, den Samen alsdann gleichmäßig und dünn auszustreuen und mit Erde dünn zu bedecken, worauf dann die Schale oder der Topf in ein warmes Beet eingesenkt und mit einer Glasscheibe überdeckt wird, bis die Samen keimen. Sobald die Pflanzen aufgegangen sind, ist es nothwendig, sie in eine kühlere Temperatur zu bringen, wo sie dem vollen Licht ausgesetzt werden können. Sind die Pflänzchen hinreichend erstarkt, werden sie einzeln in kleine Töpfe gepflanzt und wiederum in ein warmes Beet oder Haus gestellt, wo sie dann mit dem Zunehmen der Tage kräftig heranwachsen und je mehr man sie der Sonne aussetzt, desto reichlicher und schöner werden sie blühen. Bezüglich des Bodens ist Impatiens Sultani wenig wählerisch; jedes nahrhafte lockere Erdreich sagt ihr zu.

So weit die „Gardeners Chronicle“. Referent hatte im verflossenen Herbst Gelegenheit, diese neue Impatiens in dem Königlichen Herrenhäuser Garten zu sehen und zwar waren mit derselben in dem großen Palmenhause die Rabatten nach der Südseite eingefaßt und, wie alle Gewächse im Palmenhause, in den freien Boden ausgepflanzt. Die in voller Blüthe stehenden Pflanzen gewährten einen ganz überraschenden Anblick und wir glauben die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß Impatiens Sultani nicht allein eine schätzbare Zierde für die Wintergärten und Gewächshäuser der Reichen, sondern auch als Marktpflanze in einer der blüthenärmsten Jahreszeit eine werthvolle Acquisition sein wird. R. H.

Ueber den Einfluß des Lichts auf die Keimung der Samen stellte Dr. A. Cieslar im pflanzenphysiologischen Institut der Universität Wien umfassende Untersuchungen an, welche ergaben, daß Beleuchtung auf die Keimung bei verschiedenen Samen sehr verschiedene Wirkungen hervorruft. Einige Samen z. B. die der Mistel, keimen ohne Licht gar nicht, während das letztere bei anderen wiederum, z. B. der Gerste, des Mais, vollständig ohne Einfluß bleibt, endlich giebt es auch Samen, deren Keimung durch dasselbe begünstigt wird. Im Allgemeinen gilt aber das Folgende: Kleine, an Reservestoffen arme Samen keimen im Licht besser, große, an Reservestoffen reiche Samen keimen entweder bei Ausschluß oder Vorhandensein des Lichtes gleich, oder erfahren durch das Licht eine Begünstigung; es wurde keine Samenart gefunden, welche im Licht schlechter gekeimt hätte. Die Wirkung des Lichtes ist eine sehr complicirte, wie die Versuche in verschieden brechbarem Licht gezeigt haben: Gelbes Licht begünstigt die Keimung, violettes verlangsamt sie, und diese Retardirung ist um so beträchtlicher, je mehr die Temperatur sinkt. Die günstige Wirkung des weißen Lichtes beim Keimen gewisser Samen äußert sich vor Allem in der höheren Zahl der Keimprocente und in dem außerordentlich gleichmäßigen Aufgehen der Samen. Als die Ursachen der besseren Keimung gewisser Samen im Lichte giebt Dr. Cieslar zunächst an, daß das Licht günstig durch seine Umsetzung in Wärme wirke; indem es den Keimact begünstigt, befördert es auch das spätere Gedeihen der Pflanze dadurch, daß es eine bessere Einwurzelung bewirkt.

Botanischer Garten in Kiel. Sitzung des Hauses der Abgeordneten am 9. Februar 1884.

Die Forderung von 142,098 Mk. für die Anlage des neuen botanischen Gartens an der Universität Kiel beantragt die Budgetkommission abzulehnen, weil eine solche Anlage im Mißverhältniß zu der geringen Frequenz der Universität stehen würde.

Abg. Dr. Seelig bittet um die Bewilligung der Position und will die Auffassung der Kommission eingehend beleuchten. (Unruhe; Ruf rechts: Nur nicht reden! Wenn sie nicht reden, stimme ich für den Titel! Große Heiterkeit.) Man erfülle eine Pflicht gegen die Wissenschaft, die Universität, die Provinz und das ganze Land, wenn man der Stadt Kiel zu diesem letzten ihr noch fehlenden Universitätsinstitute verhelfe. Auf vielen kleineren Universitäten sei die Zahl der Mediziner und Naturwissenschafter noch geringer als in Kiel.

Abg. v. Fürth schließt sich den Ausführungen und der Bitte des Vorredners an.

Abg. v. Minnigerode erkärt, daß die Conservativen, entgegen ihrem Votum in der Commission, nach genauerer Information für die Position stimmen werden. (Beifall.) Die Position wird darauf fast einstimmig bewilligt.

Gart.-Ztg. Berlin. Wittmack.

Obstbau-Lehrkursus. Die erste Abtheilung des Lehrkursus im praktischen Obstbau an der Landwirthschaftsschule zu Cleve wird am 24., 25., und 26. April d. J.

abgehalten. Die Theilnehmer haben sich am 24. April, Morgens 10 Uhr, in der Landwirthschaftsschule daselbst einzufinden.

Lauersfort, den 31. Januar 1884.

Der Präsident des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen:
H. von Rath.

Behufs Hebung des Obstbaues hat der preußische Minister für Landwirthschaft ꝛc. unterm 2. Februar d. J. ein ausführliches Cirkular (Nr. 6 d. 1884) mit der Bezeichnung: „Schleunig“ an alle landwirthschaftlichen Vereine erlassen und sie zu Vorschlägen aufgefordert. Wir begrüßen dies Vorgehen mit großer Freude.

Gart.-Ztg. Berlin.

Gärtnerbörse in Berlin. Unter dem Vorsitze des Herrn Oekonomierath Späth ist am 11. Februar d. J. unter Betheiligung von 150—200 Handelsgärtnern in Berlin die erste Gärtnerbörse eröffnet worden.

Der Zweck der Börse soll die Erleichterung des Verkehrs zwischen Käufern und Verkäufern von Erzeugnissen des Gartenbaues und die Feststellung der Tagespreise sein.

Zumal bei so großen Entfernungen, wie sie Berlin bietet und wo es trotz des großen Consumes oft schwer hält, die gerade zum Verkauf geeignete Waare abzusetzen, kann diese Einrichtung als eine sehr nutzbringende für den Producenten sich gestalten. Wer Waare besitzt und keinen Käufer dafür hat, hat nur nöthig in der Börse seine Angaben zu machen und er wird in den allermeisten Fällen einen Käufer für dieselben finden.

Ebenso lassen sich an der Börse nach den erfolgten Kaufabschlüssen die Preise mit Leichtigkeit feststellen. Namentlich für alle Händler und kleinere Handelsgärtnereien wird die Börse somit von großem Nutzen sein.

Ein wie großes Interesse diese Einrichtung unter den handeltreibenden Gärtnern gefunden, beweist die große Anzahl der schon am Eröffnungs-Abende eingereichten Angebote und Nachfragen.

In der am 25. Februar abgehaltenen Sitzung des Börsen-Ausschusses wurde der Beschluß gefaßt, von den Börsenbesuchern ein Jahresbeitrag von 4 Mk. gegen Aushändigung einer Mitgliedskarte zu erheben. Der Beschluß wurde angenommen. Offerten und Gesuche resp. Gegenofferten und Gegengesuche sind zu senden an die Berliner Gärtnerbörse in Berlin S.W. Kommandanten-Str. 71 in Riet's Restaurant.

In der letzten Versammlung des **Hamburger Gartenbau-Vereins** wurde auf Veranlassung des Präses von den anwesenden Mitgliedern eine Commission erwählt, um einen Vorschlag zur Gründung einer Gärtnerbörse für Hamburg, ähnlich der kürzlich in Berlin etablirten, auszuarbeiten.

Haselnußkultur in England. Die im Calcott-Garden bei Reding, Berkshire, angebauten Haselnüsse liefern, angesichts der immer steigenden Nachfrage, wie die „Isis“ mittheilt, ihrem Besitzer einen außerordentlichen Ertrag und liefern so wieder einmal den Beweis, daß der Obstbau — wenn sachgemäß betrieben — weit mehr Gewinn abwirft, als die Anzucht jeder anderen Kulturpflanze. Auf einem Acre Landes, also auf 0,4 Hektar, befinden sich in gedachtem Garten 640 Stück Haselsträucher in der Weise gepflanzt, daß immer zwei Reihen von ihnen mit einer Reihe Fruchtbäumen abwechseln. Jeder dieser 640 Haselsträucher hat mit sieben Jahren durchschnittlich sechs Ernten gegeben, zwar nach den Jahrgängen wohl an Reichthum verschieden, aber die geringste Einnahme per Strauch beläuft sich doch auf 1 Schilling per Jahr von einem Are demnach 32 Pfd. Sterl. oder 760 M. Die Einnahme aber beträgt nicht selten von einem Strauch das Zehnfache, von einem Are also 7600 M. Die Nüsse aus dem Calcott Garden werden in Kisten von 100 Pfund auf den Markt gebracht und finden stets willige Käufer. — Was jetzt noch bei uns zu Lande aus früherer Zeit von aus England stammenden Haselnüssen cultivirt und selbst als gut bezeichnet wird, wie z. B. die „Frizzled Filbert“, ist jenseits des Canals nicht mehr zu sehen und lange schon durch weit bessere Sorten ersetzt worden, die aber bei uns leider nur sehr langsam Eingang finden. Durch richtigen Schnitt kann man die Fruchtbarkeit der Haselnußsträucher bedeutend erhöhen, indem man die langen glatten Ruthen zurückschneidet und zwar die starken bis zur Hälfte, die schwachen auf ein Drittel ihrer Länge. Dadurch werden die unteren Augen zum Austreiben gezwungen. Die Seitenzweige darf man jedoch nicht beschneiden.

Wiener illustr. Gart.-Ztg.

Neue Kulturpflanzen. Es dürfte nicht uninteressant sein zu erfahren welche Pflanzen man in Frankreich zu acclimatisiren bestrebt ist. Die „Societé d'acclimatation des Bois de Boulogne“ schreibt deshalb zeitweilig Preise darüber aus. Unter den 80 Preisen des vorigen Jahres befanden sich 20 für Pflanzen, darunter fünf zu 1000 Fr., die anderen von 600 bis 200 heruntergehend. Wir glauben dieselben mittheilen zu sollen; wenn sich auch Niemand von uns mitbewerben kann,

so sind doch damit Fragen aufgeworfen, an deren Lösung Gärtner und Gartenfreunde mitwirken und theilnehmen können. Die Preise wurden ausgesetzt für: 1. und 2. Einführung einer neuen Pflanzenspecies; 3. Nutz- und 4. Zierpflanzen des Freilandes neuer Einführung in den letzten Dezennien; 5. Einführung einer neuen Futterpflanze für die Großkultur; 6. Einführung eines neuen Vegetals für menschliche Nahrung; 7. für die Industrie und 8. für die Medizin; 9. Einführung eines Decaliter-Samen von Elaeococcus Vernicia, gesammelt in Frankreich oder Algier; 10. industrielle Nutzbarmachung von Loiza, Rhamnus utilis, welcher das schöne Chinagrün liefert; 11. industrielle Nutzung von China-Nesseln: Boehmeria utilis, tenacissima rc. in Frankreich oder Algier; 12. Einführung des Hikorybaumes Carya alba in die Kulturen; 13. Einführung und zweijährige Kultur einer Johname (Dioscorea, Batate), die sich durch Güte und besonders leichte Ernte auszeichnet; 14. Kultur des Bambus im Centrum und Norden Frankreichs; 15. Einführung von Trüffeleicheln zur Kultur der schwarzen Trüffel in Gegenden, wo diese bisher nicht vorkommen; 16. Eucalyptus-Cultur in Algier; 17. in Frankreich, besonders Corsica; 18. Theoretisch-praktisches Lehrbuch der Eucalyptus-Cultur; 19. Cultur des Jaborandi, Pilocarpus pinnatus in Frankreich und Algier; 20. Wiederbewaldung von Abhängen durch Ailanthus!

Wiener illustr. Gart.-Ztg.

Zwei neue Makartbouquetpflanzen. Es ist jedenfalls von Vortheil, wenn zu dem schönen und noch immer beliebten Makartbouquets neue Pflanzen gewonnen werden, die mit Effect zu benützen sind. Wir wollen hiermit auf zwei noch nicht sehr gekannte, aber gut benutzbare aufmerksam machen. Fürs Erste ist es die auf unseren Voralpen und Alpen in Massen vorkommende Carlina acaulis. Sie kann dort gesammelt werden und ist deshalb gegenwärtig noch nicht zur Kultur zu empfehlen. Etablirte Pflanzen kann man übrigens von O. Fröbel in Zürich erhalten. Ihre große auf dem Boden anliegende asterähnliche Blume mit einer feinen Blättermanchette umgeben, läßt sich gut bleichen und macht dann, auf einen künstlichen Stengel aufgebunden, einen sehr schönen Effect. — Die zweite Pflanze, welche im Großen fast auf dem Felde cultivirt werden könnte, ist Lunaria annua L. Sie ist eine harte Annuelle, läßt sich selbst an Ort und Stelle im Herbste oder Frühjahre aussäen und gibt einen lockeren Strauß von durchsichtigen, runden, kreuzergroßen Fruchthüllen, die gebleicht, durch ihre Leichtigkeit und Zierlichkeit in Makartbouquets trefflich paradiren. Dabei sind die Blüthen, rosa oder weiß, zierend für den Garten und in jedem frischem Strauß ebenfalls zu verwenden. Der Anbau kann sich im größeren Maßstabe oder zum eigenen Gebrauche ebenfalls lohnen.

Wiener illustr. Gart.-Ztg.

Gutes Propfwachs. Man läßt 500 g weißes Harz auf sehr kleinem Feuer zerschmelzen und seiht es durch Leinwand oder durch ein Sieb, fügt dann noch warm 150 g gekochtes Leinöl und 500 g gelben Ocker bei und mischt so lange bis die Vereinigung vollkommen stattgefunden hat. Dieses Propfwachs kann für lange Zeit aufbewahrt werden, es ist aber beim Gebrauch warm zu verwenden. Will man es kalt gebrauchen, so nimmt man z. B. 500 g davon, schmilzt es in einem bedeckten Gefäß, setzt 25 g 5% Weingeist zu und läßt es erkalten.

Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Eine sichere Methode, schnell das Keimvermögen der Samen festzustellen. Bekanntlich verfuhr man bisher bei Feststellung der Keimkraft einer Samensorte derart, daß man eine gezählte Durchschnittsprobe derselben in Wasser von 30—40° Celsius quellen und darnach keimen ließ; aus der erhaltenen Anzahl von Keimen konnte man alsdann das Keimvermögen nach Procenten berechnen. Dieses Verfahren erfordert jedoch viel Zeit und ist überall da, wo man sofort über die Keimkraft Aufschluß haben will, nicht anwendbar. Zur Erreichung des letzteren Zweckes schlägt nun L. Digeon in einem holländischen Blatt eine Methode vor, welche auf dem Verhalten der Samen beim Verbrennen beruht. Während schlechte, nicht keimfähige Körner, langsam unter geringer Rauchentwickelung verbrennen, springen gut keimfähige in die Höhe, wenden sich um und verbrennen endlich unter knatterndem Geräusch, welches um so stärker ist, je größer die Samen waren. Kleinere Samen legt man einzeln auf glühende Kohlen, die man durch Anblasen glimmend erhält; größere, wie Eicheln, Kastanien, direkt in das Feuer und beobachtet nun sorgfältig den Vorgang bei der Verbrennung. Die kleineren müssen sich wie angegeben verhalten, die größeren ein deutlich vernehmbares Aufspringen im Feuer zeigen. Verbrennt man auf diese Weise eine größere Anzahl von Samen, so läßt sich daraus auch leicht das procentische Keimvermögen berechnen. Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Neuer Beweis für die Schädlichkeit des Sperlings. Ein Beamter der Kohlengrube

„Constantin" in Wiedebach bei Weißenfels pflegt als passionirter Vogelliebhaber die Staare in seinem Garten mit großer Hingabe. Die zahlreich ausgehängten Brutkästen waren in diesem Frühjahre sämmtlich bezogen; nur in einem Falle gelang es einem Sperlingspaare, die Staarfamilie, wie damals wenigstens angenommen wurde, zu vertreiben und von der behaglichen Wohnung Besitz zu ergreifen. Eine vor Kurzem vorgenommene Reinigung des Nistkästchens ergab indeß ein ebenso überraschendes als betrübendes Resultat. Das Nest bestand aus zwei Schichten; auf der unteren lag über vier ausgebrüteten Eiern das Skelett eines Staares, vollständig bedeckt von der oberen Schicht, dem Neste des Sperlings. Letzterer hatte somit auf den lebendigen Staar gebaut, dieser hatte aufopferungsvoll seinen Platz behauptet und seine Treue mit dem Leben bezahlt!

Oesterreichisch. landw. Wochenbl.

Reblaus. 1882 wurden in Frankreich 64500 Hektare Weinberge von der Reblaus zerstört, während 60374 Hektare erkrankten. Die Verwüstung ist wesentlich schwächer als in den Vorjahren.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Mai. —

Gewächshäuser.

Nach Mitte des Monats können alle Kalthauspflanzen im Freien aufgestellt werden, doch darf man Pflanzen mit jungen noch zarten Trieben nicht sogleich der vollen Sonne aussetzen. Camellien müssen noch bis zu Beendigung ihres Triebes im Kalthause bleiben, wenn erforderlich beschattet und gespritzt werden. Mit dem Ausräumen zugleich besorgt man das Ausschneiden trockener und zu dicht stehender Zweigtheile, Zurückschneiden und Aufbinden der Pflanzen. Nach dem Ausräumen muß, sofern es noch nicht beendet ist, auch das Verpflanzen der Kalthausgewächse fortgesetzt werden.

Die Warmhäuser sind in kühlen Nächten noch zu heizen, besonders wenn alle Gewächse kurz vorher verpflanzt worden sind, damit nicht Wurzelfäule sich einstelle. Caladien, Gloxinien, Achimenes ꝛc. soll man nochmals versetzen und die zahlreichen Triebe der letzteren an kleine Stäbe leicht anheften. Gespritzt, gelüftet und beschattet wird nach Bedürfniß.

Warmhauspflanzen wie Palmen, Aroideen, Farne u. A. können in die frei gewordenen Kalthäuser übergeführt werden.

Mistbeete.

Zu Anfang des Monats können noch Beete mit Melonen bepflanzt werden, bereits damit bestellte Beete erfordern die größte Sorgfalt, namentlich in Bezug auf Lüften und Begießen. Zum Begießen der Melonen und Gurken verwende man nur erwärmtes Wasser, und beobachte streng eine gleichmäßige Feuchtigkeit der Beete, wodurch die Blätter und Triebe der Pflanzen am sichersten von Ungeziefer verschont bleiben. Die Befruchtung der Blüthen ist fortzusetzen und die jungen Früchte der Melonen müssen bei Zeiten ein entsprechend großes Schiefer- oder Glasstück als Unterlage erhalten.

Andere Treibgemüse sind immer mehr zu lüften und später die Fenster ganz abzunehmen.

In Mistbeeten angezogene oder eingesenkte Teppich- oder andere für Gruppen bestimmte Pflanzen sind durch reichliches Lüften abzuhärten oder event. die Fenster ganz von ihnen zn entfernen. Stecklinge können noch gemacht, auch Sommerflor kann noch ausgesäet werden, früher ausgesäete Pflanzen sollte man pikiren.

Ziergarten.

Alle Rasenplätze, Gruppen ꝛc. müssen jetzt rein und sauber sein. Wenn Nachtfröste nicht mehr zu befürchten sind, also gegen Mitte des Monats, bepflanze man Blumenbeete, Rabatten und Blattpflanzengruppen, lege Gladiolen, pflanze angetriebene Canna- und Georginenknollen aus; bei günstiger Witterung können auch Fuchsien, Pelargonien, Heliotrop ꝛc. an ihre Plätze im Freien ausgesetzt werden; man verrichte überhaupt alle Arbeiten, die zur Verschönerung des Gartens dienen.

Obstgarten.

Pfirsich- und Aprikosen-Spalierbäume sind, wenn Nachtfröste in Aussicht, zu schützen; bisweilen wird diese Vorsichtsmaßregel auch bei Birnen- und Apfelbäumen nöthig.

Die im Monat April und früher veredelten Stämmchen müssen öfters durchgesehen werden, schneidet der Verband ein, so ist derselbe zu lockern und später ganz zu entfernen. Haben die Edelreiser Triebe entwickelt, so hefte man dieselben an beigesteckte Stäbe, um das Abbrechen derselben zu verhüten, gleichzeitig entferne man alle am Wildstamme hervorbrechenden Triebe; eine Ausnahme machen junge, schwächliche, in Kronenhöhe veredelte Hochstämme, an diesen lasse man einige Triebe am Stamme sich entwickeln, weil sie zur Kräftigung desselben beitragen. Bei älteren Hochstämmen, die umgepfropft wurden, ist an jedes gewachsene Edelreis ein Stab zu befestigen, jenem jedoch nur einen Trieb zu lassen und diesen sorgfältig anzuheften. Die im August des vorigen Jahres eingesetzten Augen werden jetzt kräftig austreiben, bei diesem darf das Anheften ebenfalls nicht versäumt werden.

Die gleiche Sorgfalt erheischen die austreibenden Knospen der Formobstbäume, namentlich die zur Fortsetzung der Leitzweige bestimmten Triebe müssen, so lange sie noch biegsam sind, in die erforderliche Wachsthumsrichtung gebracht werden. Oft entwickelt sich das zur Verlängerung eines Leitzweiges bestimmte Auge nicht zu einem kräftigen Triebe, in welchem Falle man denselben entfernen und den nächsten geeigneteren Trieb zu diesem Zweck benutzen muß. Beim Weinstock beseitige man alle überflüssig erscheinende Triebe schon jetzt. Ferner sind an Obstbäumen, Stachel- und Johannisbeerhochstämmchen alle Wurzelausschläge und am Stamme oder unpassenden Stellen hervorbrechende Triebe abzuschneiden.

In diesem Monat stellen sich an den Obstbäumen die schädlichen Insekten in Menge ein und müssen eifrig verfolgt und vertilgt werden; so namentlich die Ringelraupe (Phalaena Bombyx Neustria), der Baumweißling (Papilio Crataegi), der Goldafter oder die Brandeule (Phal. Bomb. auriflua), der Schwammspinner oder Dickkopf (Phal. Bomb. dispar), der Rebenstecher (Curculio Bacchus) u. A.

Gemüsegarten.

Das Auspflanzen der in Mistbeeten erzogenen Setzlinge wird fortgesetzt. Nach Mitte Mai pflanze man die in Töpfen erzogenen Zwergbohnen, Gurken und Melonen ins Freie, jedoch nur dann, wenn Aussicht auf anhaltendes warmes Wetter vorhanden ist. Wiederholte Aussaaten von Kopf-Salat, Radies, Sommerrettig, Erbsen ꝛc. sind zu machen, ebenso nach Mitte des Monats, bei genügender Wärme des Bodens, Hauptsaaten von Gurken, Busch- und Stangenbohnen. Möhren, Pastinaken, Schwarzwurzeln müssen frühzeitig bis auf 15 bis 20 cm Abstand verdünnt werden. Gegen Ende des Monats, wenn warme Witterung vorherrschend, können die zur Freilandkultur bestimmten Melonen ausgepflanzt werden; dieselben müssen aber in der ersten Zeit

gegen ungünstige Witterungs-Einflüsse durch Ueberstülpen von Glasglocken oder großen Blumentöpfen geschützt werden können.

Erdbeerbeete begieße man bei trockenem Wetter tüchtig, halte sie von Unkraut rein und die Oberfläche locker.

Das Stechen der Spargelpfeifen ist zunächst Morgens vorzunehmen, später kann man dieses köstliche Gemüse Morgens und Abends ernten. Ist man genöthigt, die geernteten Spargel aufzubewahren, so lege man dieselben gleich nach dem Stechen in einen kühlen Keller schichtenweise in feuchten Sand.

Im Uebrigen sorge man, daß die Gemüsebeete stets locker und von Unkraut frei bleiben; wird ein Begießen der Pflanzungen und Saaten nothwendig, so geschehe dies in den Morgen- und Abendstunden.

Fragekasten.

30) „Welches ist die beste und sicherste Cultur, um zeitige Crocus (Crocus vernus, sativus ꝛc.) zu erzielen, und welche Erdmischung muß man dazu nehmen?"

31) Wir besitzen im hiesigen Garten ein starkes Exemplar von Brownea grandiceps. Dasselbe bringt in jedem Jahre seine prächtigen Blüthen zur vollkommenen Entwickelung. Bis jetzt war es mir nur bekannt, daß die Blüthen sich an vorjährigen oder mehrjährigen Trieben entwickeln. In diesem Jahre erschien mit einem neuen Triebe fast zu gleicher Zeit eine Blüthe. Im Augenblick hat sich die Blüthe vollkommen normal entwickelt, während die Blätter des jungen Triebes, an dem die Blüthe sitzt, noch nicht hart geworden, sondern vollkommen weich sind und noch herunterhängen, während die Blätter der gereiften Triebe bekanntlich steif sind und sich in einer mehr oder weniger horizontalen Lage befinden.

Der Zweig, an dem sich der junge Trieb entwickelte, ist vor einiger Zeit etwas eingeschnitten worden, und mag dies wohl der Grund dieses außergewöhnlichen Vorkommens sein.

Ist vielleicht der eine oder der andere der geehrten Leser in der Lage gewesen, Beobachtungen über das Vorkommen der Blüthen an frischen Trieben gemacht zu haben? —

W. Siber, Kgl. Universitäts-Gärtner in Marburg.

Personal-Nachrichten.

Professor Pirotta ist zum Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Rom bestimmt; für Turin Professor Gibelli; für Modena Dr. Mori; für Pavia Prof. Briosi und für Neapel Professor Pasquale. Grd. Chr.

Garten-Inspektor Dr. Götze in Greifswald wird die Redaktion der „Hamburger Garten- und Blumenzeitung", welche seit vierzig Jahren von dem früheren Inspektor des Hamburger botanischen Gartens, Otto geleitet wurde, übernehmen.

Am 3. Februar feierte Herr Gartendirektor Mayer, welcher seit 1. Mai 1882 im Ruhestande lebt, mit seiner Gattin das seltene Fest der goldenen Hochzeit; beide noch guter Gesundheit sich erfreuend, begingen diesen Ehrentag im engsten Familienkreise, doch hatte die große Zahl ihrer Freunde und Verehrer es sich nicht nehmen lassen, das ehrwürdige Jubelpaar mit Blumen und Geschenken zu erfreuen, auch wurden dieselben durch Handschreiben Ihrer K. K. HH. des Großherzogs und der Großherzogin, sowie mit deren Bildniß in nahezu Lebensgröße beehrt. Möge ihnen noch ein langer und gesunder Lebensabend beschieert sein.



K. k. österreichischer Pomologenverein. Seine k. k. apostolische Majestät haben dem österreichischen Pomologenvereine die Führung der Bezeichnung „k. k. österreichischer Pomologenverein“ allergnädigst zu bewilligen geruht. Indem wir von dieser Auszeichnung Mittheilung machen, wünschen wir, daß der Verein in allen Obstbaukreisen die entsprechende Anerkennung und Unterstützung finde. Von diesem Jahre an vertheilt der Verein an seine Mitglieder die illustrirte Monatsschrift „Der praktische Obstzüchter“ gratis. Der Mitgliederbeitrag beträgt nur 2 Gulden pro Jahr. Statuten versendet die Geschäftsleitung des Vereines in Klosterneuburg bei Wien.

Joseph Baumann in Gent starb am 5. October 1883. Geboren 1818 zu Colmar im Elsaß, etablirte er sich schon früh in Gent und beschäftigte sich besonders mit der Kultur von Azaleen, Rhododendron, Coniferen, Lorbeern ꝛc. Er gründete eine Gartenbau-Gesellschaft: Academie d'horticulture.

Der Kgl. Hofgärtner Rietner zu Charlottenburg erhielt den Kronenorden IV. Klasse. Der Hofgärtner Großheim in Celle das Kreuz der Inhaber des Hausordens von Hohenzollern.

Der Kunst- und Handelsgärtner A. Thiel, Berlin, ist zum Hoflieferanten der Frau Kronprinzessin des Deutschen Reiches und von Preußen ernannt.

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein in Aachen und Burtscheid. Am 25. Januar fand die vierzehnte Plenarversammlung in der „Wiener Hofburg“ statt, die vom Vorsitzenden, Herr Gartendirektor Grube, eröffnet wurde. Eine schöne Ausstellung von guten Zimmerpflanzen, von Herrn Geduldig geliefert, erfreute sichtlich die Mitglieder. Dieselben waren bestimmt zur Gratisverloosung unter die erschienenen Mitglieder. Von Büchern wurden der Bibliothek zugewiesen Gressents einträglicher Obstbau und Semmler, die Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues. Es wurde beschlossen, daß die Mitglieder des landw. Kasinos Zutritt haben sollen zu den Lese-Abenden des Gartenbauvereins. Sodann verlas Herr Dr. Jungbluth den Kassenbericht. Derselbe resultirt darin, daß incl. der Gartenbauausstellung der Verein eine Gesammteinnahme hatte von 2998 Mk. 78 Pfg. und eine Gesammtausgabe von 2453 Mk. 61 Pfg., so daß ein Kassenbestand von 545 Mk. 16 Pfg. zinstragend angelegt ist. Dem Kassirer wurde der Dank der Versammlung ausgesprochen, die Rechnungen wurden geprüft und Decharge ertheilt. Darauf verlas der Vorsitzende den ersten Jahresbericht, der dem Druck übergeben werden soll. Hier sei nur mitgetheilt, daß der Verein augenblicklich 142 Mitglieder zählt und 1 Ehrenmitglied. Sodann hielt Herr Sekretär Möller einen auf eigenen Uebersetzungen beruhenden, fleißig ausgearbeiteten Vortrag über den Gartenbau der Griechen und der Römer im Alterthum. Derselbe fand reichen Beifall und Anerkennung. Hiernach fand die Wahl von 5 neuen Vorstandsmitgliedern statt. Dieselbe fiel auf die Herren Gartendirektor Grube, Landschaftsgärtner Jancke jr., Gutsbesitzer W. Zurhelle, Fabrikbesitzer Bindelle und Obergärtner Stövesand. Den Schluß des Vereinsabends bildete die Blumenverloosung.

In der Versammlung am 29. Februar wurde nach Verlesen des Protokolles der vorigen Sitzung bekannt gegeben, daß der Vorstand jetzt folgendermaßen zusammengesetzt ist: Vorsitzender Herr Grube, erster und zweiter Stellvertreter Herr G. Brügmann und Herr Bindelle, erster und zweiter Schriftführer Herr C. Jancke jr. und Herr E. Suermondt, Kassirer Herr Dr. Jungbluth, erster und zweiter Bibliothekar Herr Grube und Herr Bohrer, Beisitzer Herr Dr. Debey, Herr A. Startz, Herr Stövesand, Herr W. Zurhelle. An Stelle des ausgeschiedenen Mitgliedes Herrn Land.-Ger.-Rath Emundts wurde einstimmig Herr Alfr. Heuser gewählt. Betreffs der Bibliothek, die jeden Freitag Abend geöffnet ist, wurden verschiedene Mittheilungen und die Ordnung bekannt gemacht, und derselben die beiden neuen Bände von Lauche's Pomologie einverleibt. Als Lokal wurde die Wiener Hofburg des Herr Hahn gewählt. Das von jetzt ab vorgesehene Eintrittsgeld für den Verein soll für dies weitere halbe Jahr noch nicht erhoben werden. Vorgelegt und besprochen wurden namentlich die neue Auflage des sehr zu empfehlenden Werkes von Emil Hoesch: Der landwirthschaftliche Obstbau und das von Herrn Grube mitgebrachte kostbare Werk über Orchideen: Pescataria von J. J. Linden.

Schutzvorrichtung für Obstmauern.

Von

R. Herrmann.

(Mit 2 Abbildungen.)

Wie oft schon hat eine einzige in die Baumblüthe treffende kalte Nacht alle Hoffnungen auf eine gute Obsternte zerstört! Was diese Worte bedeuten, weiß nur derjenige am besten zu beurtheilen, welcher selbst eine größere oder geringere Zahl von Obstbäumen sein Eigen nennt, der vielleicht schon jahrelang auf den endlichen Eintritt der Fruchtbarkeit der selbst gepflanzten Bäume wartete, und nun seine Hoffnung, seine Freude mit einem Schlage vernichtet sieht. Aber, müssen wir da fragen, gibt es denn weder Mittel noch Wege, um uns gegen solche schmerzliche Verluste zu schützen? Sobald wir es mit hochstämmigen Bäumen zu thun haben, welche ausgedehnte Kronen besitzen, hört die menschliche Macht auf, Ausreichendes für die Sicherung der Ernte zu thun; hier müssen wir uns eben resignirt in das Unvermeidliche schicken, denn alle die bisher empfohlenen Mittel, wie Räuchern 2c. können nur eine sehr unvollkommene Abhülfe schaffen. Besitzen wir dagegen Spalier- und Zwergobst, so sind wir recht wohl in der Lage, die Baumblüthe gegen die verheerende Wirkung der Spätfröste in ausgiebiger Weise zu schützen. Und hierin beruht wieder ein großer Vorzug der Spalierobstbaumzucht: Wenn überall die Baumblüthe verfroren ist und wir ein gänzliches Obstfehljahr zu verzeichnen haben, so können wir, wenn die geeigneten Schutzvorrichtungen angewendet wurden, die herrlichsten und kostbarsten Früchte vom Spalier ernten. Namentlich trifft dieses für die Obstbaumzucht an Mauern zu. Hier haben wir die werthvollen Pfirsiche, Aprikosen 2c. angepflanzt, deren sichere Ernte uns am meisten am Herzen liegt. Der sorgsame Obstzüchter und Gartenfreund wird bei herannahendem Spätfrost, welcher sich meist bei klarem Himmel und scharfem Ost- oder Nordwind voraussagen läßt, die Obstmauern mit Tüchern und Aehnlichem behängen; ein Jeder kennt indeß auch das Umständliche und Unvollkommene dieser Maßregel, denn nicht allein bereitet das Befestigen dieser Materialien Schwierigkeiten, sondern es brechen auch dabei viele Knospen und Blüthen ab, wodurch ein nicht unerheblicher Verlust herbeigeführt wird. In jeder Beziehung praktischer und besser sind die sogleich näher zu beschrei-

benden Schutzvorrichtungen, deren Anschaffungskosten in gar keinem Verhältniß zu den großen und nachhaltigen Vortheilen stehen, welche jene gewähren.

Wir haben es hier zunächst mit einem aus Eisen construirten Schutzdach (Fig. 1) zu thun, welches in der Mauer befestigt wird. Die runden

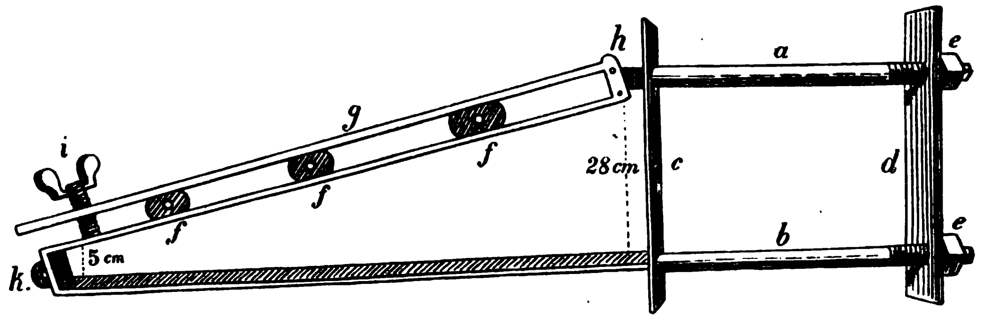


Fig. 1.

Eisenstäbe a und b sind dazu bestimmt, entweder bei der Aufführung der Mauer eingebracht zu werden oder man kann dieselben durch jene später hindurchtreiben. Die beiden Eisenbleche c und d, welche die Länge von 38 cm und die Breite von 6 cm besitzen, haben die Bestimmung, sich auf die innere und äußere Seite der Mauer anlegend, dem Dach den nothwendigen Halt zu verleihen, während die beiden Schrauben e, e, der Dicke der Mauer entsprechend, eingeschraubt werden. Derjenige Theil der Eisenkonstruktion, welcher jetzt an der vorderen Seite der Mauer hervorsteht — das eigentliche Schutzdach — hat die Länge von 60 cm, indem der obere Eisentheil 60, der untere nur 56 cm mißt. Der Winkel, welcher durch dieselben gebildet wird, hat an der Spitze den Durchmesser von 5 cm und in der größten Weite einen solchen von 26 cm. Auf dem oberen Schenkel des Winkels sind drei Oesen (f) eingenietet, durch welche drei starke längs laufende Drähte zu ziehen sind, auf denen die kurzen, der Länge des Strohdachs entsprechenden, Strohmatten lagern. Um den letzteren den gehörigen Halt zu verleihen, ist das Eisen g angebracht, welches in einem Scharnier h läuft und auf der Strohmatte dicht aufliegt; mit der Schraube i wird das Eisen fest angedrückt. Durch die Oese k wird endlich der Mauer entlang ein starker Draht straff durchgezogen, an welchem Juteleinen, das die Mauer vollständig bedeckt, befestigt wird. Diese Jutedecken sind an ihrem oberen Ende zu säumen und in entsprechenden Zwischenräumen kleine Messingringe einzunähen, durch welche der Draht gezogen wird.

Fig. 2 zeigt zum besseren Verständniß eine Mauer, welche mit der besprochenen Schutzvorrichtung versehen ist. Es ist aus der Abbildung klar ersichtlich, wie rasch das eigentliche Decken zu bewerkstelligen ist, da man einfach des Abends bei kühler Witterung den Vorhang zuziehen und ebenso schnell am andern Tage zurückziehen kann, ohne daß dabei die Obstblüthe irgendwie beschädigt wird.

Jedoch nun noch Einiges über die Anschaffungskosten. Das eiserne Schutzdach kostet pro Stück sieben Mark (bei fabrikmäßiger Herstellung dürfte

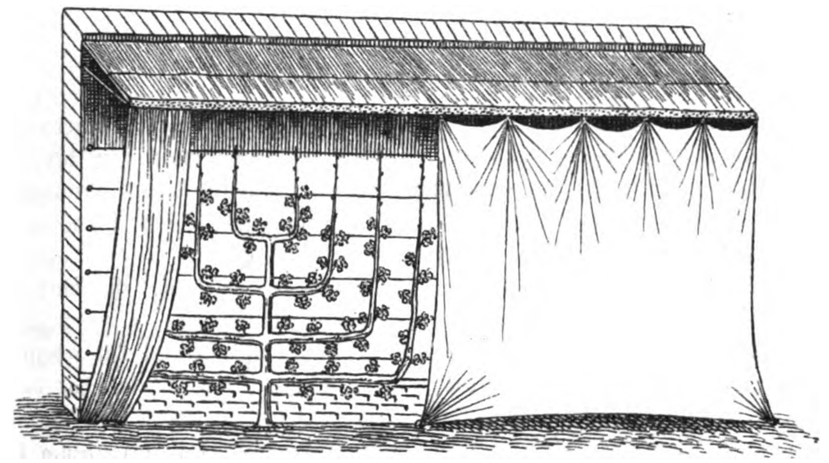


Fig. 2.

es erheblich billiger werden). Auf drei Meter Entfernung gebraucht man stets eine solche Eisenkonstruktion, sodaß man für eine Mauer von 15 Meter, wenn man jeweils eine solche am Anfang und Ende rechnet, sechs Stück nöthig hat, was den Preis von 42 Mark ausmachen würde. Die Kosten des Juteleinens, der Strohmatten und des Drahts dürften annähernd 20 Mark betragen, wozu dann noch der Arbeitslohn für das Anbringen der Schutzvorrichtung von sechs Mark kommt, sodaß mithin die ganze Einrichtung für eine Mauer von 15 Metern, sich auf 68 Mark stellen wird. Scheinbar ist diese Summe sehr hoch, aber wie schon bemerkt, ist der Erfolg, welchen man mit dieser Schutzvorrichtung erzielt, ein so vollkommener und für eine lange Reihe von Jahren andauernder, daß diese Summe gar nicht in Betracht kommen darf.

Zum Schluß sei mir noch eine Bemerkung über das Gießen der Spalierobstbäume gestattet, welche, genau genommen, nicht hierher gehört. Während der Blüthe und des Fruchtansatzes gebrauchen die Obstbäume an den Mauern große Bodenfeuchtigkeit. Selbst bei Regenwetter ist die Durchfeuchtung des Erdreichs in der Nähe der Mauern nur sehr unvollkommen, weshalb wir ja nicht versäumen dürfen, während jener Zeit wiederholt und sehr durchdringend zu gießen. Die Franzosen und Belgier verdanken nicht zum geringen Theil dieser Müheleistung ihre prachtvollen Früchte, während es bei uns gar nicht so selten vorkommt, daß die Blüthen aus Mangel an Feuchtigkeit, ohne angesetzt zu haben, abfallen.

Die Ausstellung des Düsseldorfer Gartenbau-Vereins

vom 8.—12. März 1884.

Von

A. Hermes.

Wenn die Natur ihren Winterschlaf beendet, ist es jedem Menschen ein Bedürfniß, hinauszugehen, um in freier Natur aufzuathmen von der bedrückenden Zimmerluft, um neu belebt seiner täglichen Arbeit obzuliegen. Jedes Blümchen wird dann mit Freude begrüßt, und Nichts ist dann zu unbedeutend, um nicht die Augen offen zu halten.

Die Wirkung einer Pflanzen- und Blumen-Ausstellung ist daher im Frühjahr auch viel bedeutender als solche zu andern Zeiten.

Der starke Besuch der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf hat redendes Zeugniß davon abgelegt; aber jedes einzelne Mitglied des Vereins hat dazu auch freudig alle nur möglichen Opfer gebracht, um der ersten Ausstellung, welche sein Verein ins Leben gerufen, recht großen Glanz zu verleihen.

Durch allseitige Anerkennung ist dieser erste Versuch belohnt, und wird der noch junge Verein sicher durch Beitritt anderer Liebhaber sowohl, als auch Fachgenossen verstärkt werden, um den Anforderungen besser genügen zu können. Düsseldorf, die Gartenstadt, wie sie ihre Bewohner gern nennen, wird auch in Zukunft nicht zurückbleiben wollen, um mit andern Großstädten auch durch Hebung der Blumenzucht konkurriren zu können.

Der Staat, welcher gern solche Unternehmungen unterstützt, ferner auch die Stadtverwaltung Düsseldorfs, ebenso auch der landwirthschaftliche Verein für Rheinpreußen und der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preußischen Staaten hatten goldene, silberne und bronzene Medaillen zu Preisen für hervorragende Leistungen verehrt; ebenso hatte der Bon-Verein und der Renn-Verein sich durch Gaben betheiligt. Von Seiten des Düsseldorfer Gartenbau-Vereins natürlich waren eine große Anzahl Medaillen und Diplome gestiftet, und dazu kamen noch besondere Ehrenpreise einzelner Gönner, welche dadurch Interesse für Blumen- und Pflanzenzucht an den Tag gelegt haben. Möchten doch auch in Zukunft für das Gedeihen des Vereins sich solche Freunde finden, die das Wachsthum dieses Unternehmens begünstigen sowohl durch Aussetzen von Ehrengaben als durch Beitritt zur Mitgliedschaft.

Die schönen Räume der städtischen Tonhalle waren als Ausstellungsplatz gewählt worden, und es war ein um so glücklicherer Griff, als der Gartenbau-Verein seine erste Ausstellung gemeinschaftlich mit dem Düsseldorfer Geflügelzüchter-Verein unternommen hatte. Letzterer hatte einen Saal für sich; ein zweiter diente ausschließlich als Concert-Saal, während der mittlere zur Aufstellung großer Palmengruppen und anderer Warmhauspflanzen diente.

Beim Eintritt in die Tonhalle gelangt man zuerst in eine große Glashalle mit Ober- und Seitenlicht. Hier waren prächtige Beete von blühenden Sträuchern, Syringen, Loniceren, Laurus Tinus, Magnolien, Pfirsich, Rhodo-

dendron, Azalea indica und Az. mollis, Rosen, ferner Hyacinthen, Tulpen, Primeln, Veilchen und andere Frühjahrsblumen untergebracht, was ganz besonders einen freundlichen Eindruck auf alle Besucher ausübte.

Im ehemaligen Galleriesaal waren die Bindereien von frischen und getrockneten Blumen, mehrere große Tische mit schönem Obst, Sämereien, Gartenplänen und kleinen Gartengeräthschaften ausgestellt. Außerdem dienten danebenliegende Räume zur Unterbringung feinerer Blattpflanzengruppen und Schaupflanzen, worunter bessere Palmen und Bromeliaceen reichlich vertreten waren. Im Garten der Tonhalle, außerhalb der vorerwähnten Glashalle, waren sehr ansehnliche Collektionen von Nadelhölzern und anderer immergrüner Sträucher, wie Ilex, Aucuba, Buxus ꝛc. placirt. während große Lorbeerbäume durch den Garten Alleen bildeten. Hier waren auch alle anderen Freilandpflanzen, Rosen, Obstbäume, Ziersträucher, ferner Maschinen, Heizungen, Mistbeetkästen mit eisernen und verzinkten Fenstern, Lauben, Geräthe, Ornamente, Gartenmöbel, Springbrunnen und alle in Bezug zum Gartenbau und Ausschmückung von Gärten dienenden Gegenstände theils im Freien, theils in einer offenen Halle untergebracht. Es gereicht den Ordnern der Ausstellung, den Herren Caasmann, Hillebrecht, Piel und Posse zur Ehre, daß sie mit großem Verständniß Alles aufgeboten haben, Jedem nach Kräften vortheilhafte Plätze zugewiesen zu haben, um Einklang in der ganzen Ausstellung herzustellen. Hierbei wollen wir gleich bemerken, daß Herr Obergärtner Piel, welcher ganz besonders thätig für das Zustandekommen der Gartenbau-Ausstellung gewesen ist, auf Anregung des Vorstandes mit einem Ehrenpreise bedacht wurde.

Besonders hervorgethan durch Ausstellungsobjekte hatten sich die Herrn Posse & Cie., welche auch für ihre Gesammtleistungen die silberne Staatsmedaille erhielten; von dieser Firma rührte eine große Gruppe schön gezogener Palmen und Cycadeen her; ferner ein Beet mit prächtigen Azalea mollis und desgl. Az. indica, schöne Rhododendron, getriebene Rosen, ein anderes Beet getriebener Blüthensträucher, Syringen u. dgl.; ferner ein Beet mit prächtigen Hyacinthen, Tulpen, Scilla. Außerdem hatten genannte Herren Schönes in Bindereien geleistet: Tafeldekorationen, Ball- und Brautgarnituren.

Sehr große Anstrengungen hatten es sich Herr Caasmann & Sohn kosten lassen. Hervorzuheben sind außerordentlich schöne Lorbeerbäume, ferner schöne Azalea indica und Rhododendron, eine ausgezeichnete Gruppe immergrüner Pflanzen: Ilex, Hedera, Aucuba; ferner ein großes und prächtiges Sortiment von Nadelhölzern, Obstbäume, hochstämmige und niedrige Rosen. Ebenso rührten von ihnen eine große Samensammlung, Kränze und Bouquets her.

Von Herrn Peter Breining aus Mühlhausen a. Rh. waren vier mächtige Imantophyllum miniatum in Blüthe und ein großes Sortiment Markt- und Handelspflanzen ausgestellt.

Rühmlich zu erwähnen ist ein Sortiment großer Nadelhölzer vom Herrn Grafen von Spee zu Rahm (Gärtner Herr Braun).

Herr Obergärtner Zschenderlein hatte von der Aktiengesellschaft

„Flora" in Düsseldorf die Kaisergruppe aus Palmen, Anthurium, Farrn u. s. w. hergestellt; sie nahm einen großen Theil des früher erwähnten Saals ein und fand große Bewunderung.

Herr Obergärtner Piel aus dem zoologischen Garten und Herr Stadtgärtner Hillebrecht hatten ebenfalls keine Mühe gescheut, schöne Sachen auszustellen; von Ersterem sind besonders eine große Gruppe getriebener Sträucher, von Letzterem prächtige blühende Magnolien hervorzuheben.

Erwähnenswerth ist ferner ein reichhaltiges Sortiment Bromeliaceen, dessen Aussteller mir leider unbekannt geblieben ist.

Herr Chr. Drescher-Berlin hatte sich durch sehr mannigfaltige Bindereien hervorgethan; von ihm rührt eine große Lorbeer- und eine Myrthenkrone her, desgleichen gefiel allgemein unter den vielen Gegenständen ein Kranz von frischem Grün verschiedener Sachen mit allerlei kleinen Früchten.

Von Herrn Jos. Adames aus Ischl rührten viele Bindereien getrockneter Blumen her, besonders viele aus Edelweiß hergestellt.

Aus Cöln war Herr A. W. Biemer durch ein prächtiges frisches Bouquet vertreten.

Noch ist zu erwähnen Herr Fenger-Düsseldorf mit Kalthauspflanzen und Sargdekorationen; Herr Mulvany-Düsseldorf mit schönen blühenden Pfirsichbäumen; Herr Jac. Schmitz mit blühenden Rosen einer neuen von ihm selbst gezogenen Conifere; Herr J. A. Weitgand mit im Zimmer gezogenen Palmen; Herr W. Zitgens mit Yuccas und Bindereien aus frischen und getrockneten Blumen; Herr Jul. v. Thenen mit Dracaena; Herr Chr. Schmitz hatte Primula chinensis und Bindereien geliefert.

Ein Sortiment von 117 Sorten Aepfeln und 15 Birnen hatte Herr Emil Hoesch aus Düren gesendet und damit große Ueberraschung bereitet.

Jeder hat sein Bestes gethan und Anerkennung erlangt: Wer nicht hinreichend in diesem Berichte erwähnt zu sein glaubt, soll sich mit dem geflügelten Worte zufrieden geben: „Schön war Alles, was ist aber das Schönste von dem Schönen?"

Die Acanthus-Arten.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Schon zu den Zeiten der alten Griechen und Römer wurden die Acanthus- oder Bärenklau-Arten mit Vorliebe wegen ihrer ornamentalen Blattformen und schönen Blüthen zur Ausschmückung der Lust- und Ziergärten verwendet. Man bildete von ihnen ganze Einfassungen um Beete, eine Verwendungsweise, die auch heutzutage noch der Nachahmung verdiente. Denn

es gibt in der That keine andere Pflanze, die durch ihre schönen Blattformen und ihren ganzen Habitus sich zur Herstellung ornamental wirkender natürlicher Umsäumungen von Beeten so gut eignet, wie einzelne Arten der Gattung Acanthus.

Es dürfte bekannt sein, daß der berühmte griechische Architect Callimachus die Blätterbüschel von A. mollis als Vorbild für architektonische Ornamente künstlich verwandte, indem er sie zur Krönung und Verzierung der korinthischen Säulen in Capitäl-Form benutzte. Vielfache Verwendung fand die Gestalt der Acanthus-Blätter in damaliger Zeit auch bei Ausschmückung von Geräthen und anderen Gegenständen, so z. B. als Henkel der römischen Trinkschalen und Vasen oder als Schmuck für die Schäfte von Candelabern. Auch in der Ornamentik der altgothischen Baukunst spielt die Acanthus-Blattform eine hervorragende Rolle. Die Meister der letztern nahmen hierzu die schmalen, tiefbuchtigen zackigen Blätter von A. spinosus sich zum Vorbilde, während bei den Nachbildungen in der griechischen Baukunst die einfachen und breiter gestalteten Blätter von A. mollis benutzt wurden. Auch die heutige Architectur verwendet gern die bei den Alten so beliebten korinthischen Säulen-Capitäle.

Für die Ziergärtnerei besitzen wir in den verschiedenen Arten dieser Pflanzengattung hochornamentale Blattgewächse, die aber in Anbetracht der Fülle sonstiger heut beliebter Modepflanzen nicht gar häufig in gärtnerischen Anlagen gefunden werden. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, dieser Pflanzengattung wieder eine allgemeinere Aufnahme in unseren Gärten zu Theil werden zu lassen. Sie verdienen es durch ihren prächtigen und edlen Habitus in der That und lohnen die geringe Mühe, die ihre Cultur verursacht, reichlich.



Acanthus mollis.

Eine der schönsten Formen ist die hierneben abgebildete Art, A. mollis var. latifolius hort., auch unter dem Namen A. lusitanicus in den Gärten bekannt. Aeltere wohlausgebildete Pflanzen entwickeln ihre großen, mit tief zackigen Buchten am Rande versehenen Blätter in reichlicher Anzahl.

Die Blätterbüschel erreichen eine Höhe von 60—65 cm und eine Breite von 1—1$^1/_2$ m; die einfachen in Form einer Aehre ihre Blüthen hervorbringenden Blüthenstengel erheben sich $^1/_2$—2 m hoch über die Blattgipfel. Die ganze Erscheinung der Pflanze ist äußerst decorativ und deshalb zur Einzel-Aufstellung in Rasenplätzen sehr zu empfehlen.

Die Stammform A. mollis ist eine bedeutend kleiner bleibende Art, die wir deshalb auch nicht als besonders empfehlenswerth hier bezeichnen wollen. Beide Arten sind gegen zu starke Kälte empfindlich und gehen namentlich auch durch anhaltend auf sie einwirkende Feuchtigkeit im Winter leicht zu Grunde. In den wärmeren Gegenden Deutschlands lassen sie sich dagegen unter trockener Decke sehr gut im Freien überwintern.

Weniger empfindlich und durchaus nicht minder schön sind A. spinosus L. und A. spinosissimus, zwei in Süd-Europa heimische Arten. Die Blätter beider sind bedeutend schmaler als wie die der zuerst besprochenen, tiefer eingebuchtet und an den einzelnen Blattzipfeln mit dornigen Stacheln besetzt, ebenso wie die Deckblätter einer jeden Blüthe. Die Blumen unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der ersteren, sind nur kleiner, und stehen auf einem nur 80—100 Centimeter hoch werdenden Blüthenstengel in Aehrenform.

Beide Arten lassen sich zu Beet- und Gruppen-Einfassungen oder als Solitär-Pflanzen für Rasenflächen vortrefflich verwenden.

Bei der Anpflanzung müssen die Pflanzstellen durch tiefe Lockerung des Bodens sowie durch starke Düngung und Vermischung mit Humus-Erde genügend vorbereitet werden, um die Pflanzen zu ihrer vollen Entwicklung zu bringen, in welchem Zustande sie erst den hier beschriebenen Effect machen können und ihr hoher dekorativer Werth für kleinere und größere Gärten sich bewahrheiten wird.

Blühende Agaven und baumartige Liliaceen im botanischen Garten zu Karlsruhe.

Von

Gräbener,
Großherzogl. Hofgärtner in Karlsruhe.

Das Jahr 1883 hat es mit unsern Agaven sehr gut gemeint, indem es außer mehreren Agave xalapensis, deren es jährlich blühende gibt, noch 4 verschiedene Arten zum Blühen brachte, welche jetzt eine reiche Menge von Samen ausreifen. Erst kam eine mexikanische Species (es soll miradorensis sein) in Blüthe, mit einem Blüthenstiel von 5,40 m und unzähligen grünlich-gelben Blumen von widerlichem Geruch. Hoch oben bei den Samenkapseln sprossen jetzt überall junge Pflanzen hervor, welche, wenn sie eine

gewisse Größe erreicht haben, leicht abfallen. Außerdem kommen am Fuß der alten Pflanze, welche immer mehr zurückgeht, viele Ausläufer zum Vorschein; so sorgt die Pflanze dreifach für reichliche Nachkommenschaft. 2) Agave potatorum Zucc. Die Blüthen, jetzt Früchte, sitzen büschelweise auf kurzem Stiel am Hauptstamm, der sich nicht verästelt; die Pflanze stirbt jetzt ab, ohne daß von jungem Nachwuchs noch etwas zu sehen wäre. 3) Agave filifera Salm. Die braunrothen Blüthen saßen ungestielt oder nur kurz gestielt auf dem unteren Drittel des Blüthenstandes einzeln rings um den Stamm; trotz künstlichen Befruchtens hat sich nur wenig Samen ausgebildet, weil zur Blüthezeit trübes regnerisches Wetter war, dann aber hat jede Blüthe angesetzt, so daß dicht Samenkapsel an Samenkapsel steht. 4) Agave geminiflora, die seither unter dem falschen Namen Bonapartea juncea ging, hat zuletzt sich auch noch zum Blühen entschlossen. Der Blüthenstiel ist 2,80 m hoch, die schmutzig weißen, zu je 2 zusammensitzenden Blüthen sind leider zum größten Theil abgefallen, ohne sich befruchtet zu haben.

Außer diesen Agaven kam eine männliche Pflanze von Dasylirion acrotriche Zucc. und eine solche von Dasylirion glaucophyllum in Blüthe.

Die Vermehrung und Kultur der Caladien.

(Mit 2 Abbildungen.)

Unter den vielen verschiedenartigen Warmhauspflanzen nehmen die Caladien unstreitig einen sehr hervorragenden Platz ein, und man kann in der That ihre Vorzüge nicht genug rühmen. In Bezug auf mannigfaltige Farbenpracht der Blätter, auf Anmuth und Eleganz der Erscheinung stehen sie unübertroffen da und tragen nicht wenig zum Schmuck unserer Warm- und temperirten Häuser während der Sommermonate bei, wozu noch endlich kommt, daß die Blätter vieler kleinerer Arten ein schätzbares Bindematerial für feinere Bouquets liefern. — Doch es liegt nicht in unserer Absicht, die Schönheit und Verwendung der Caladien zu preisen, sondern wir wollen hier unsere Erfahrungen über die beste Art und Weise der Vermehrung und der Behandlung dieses Pflanzengenus dem geneigten Leser mittheilen.

Man kann die Caladien auf dreierlei Weise vervielfältigen, entweder durch Blätter, durch Stecklinge oder durch Theilung.

1. Die Vermehrung durch Blätter.

Dieses ist eine neue und gute Methode der Vervielfältigung; obgleich dieselbe die größte Vorsicht und auch einige Geschicklichkeit erheischt, so ist

auf einen sicheren Erfolg zu rechnen, wenn die im Nachstehenden gegebenen Rathschläge genau befolgt werden. Zunächst ist es von der größten Wichtigkeit, daß man zur Vermehrung nur ganz gesunde, tadellose und ausgebildete Blätter benutzt. Diese werden genau an der Stelle abgetrennt, wo sich die Verbindung des Blattstieles mit der Knolle befindet, ohne von der letzteren auch nur den geringsten Theil mit abzuschneiden; alsdann wird mit einem scharfen Messer die Scheide am Ende des Blattstieles glatt abgeputzt; hierbei namentlich muß mit großer Vorsicht verfahren werden; man darf vor Allem nicht zu viel von der Scheide abschneiden, da sich an dieser Stelle die neue Knolle bilden soll. Die Blattstecklinge müssen direkt nach dem Schneiden in Töpfe gesteckt werden, weil der Erfolg ein unsicherer ist, wenn dieselben schlaff und welk werden. Sechs bis acht derselben kommen jeweils in einen vierzölligen Topf und zwar steckt man sie über $2\frac{1}{2}$ Zoll tief, so daß die Blattscheiden, welche das untere Ende des Stieles umgeben, mit Erde gänzlich bedeckt sind. Die beste Erde, deren man sich bedienen kann, besteht aus einem Gemisch von sandiger Haideerde mit einem geringen Zusatz von Lehm. Zu bemerken ist noch, daß die Töpfe, welche die Stecklinge aufnehmen sollen, eine $\frac{1}{4}$ Zoll starke Unterlage von grobkörnigem Sand enthalten müssen.



Fig. 1.

Die fertig gesteckten Blätter werden sodann in ein Vermehrungsbeet oder Mistbeet mit sanfter gleichmäßiger Bodenwärme eingestellt, wo bei vorsichtigem Gießen die gewünschte Knollenbildung bald eintreten wird. Bemerkt sei noch, daß für wiederholte Erneuerung der Luft in den Beeten gesorgt werden muß, und zwar führt man dieselbe am besten herbei, wenn man die Mistbeetfenster Morgens und Abends für eine Stunde abnimmt.

2. Die Vermehrung durch Stecklinge.

Dieses ist diejenige Methode, mit welcher Caladien am stärksten vermehrt werden können. Man kann recht gut von einem Dutzend ausgewählter Knollen von beiläufiger Größe eines Einmarkstückes während eines Sommers 120—150 Pflanzen erhalten. Im Januar pflanzt man die Knollen einzeln in kleine Töpfe in die gleiche Erdmischung, wie sie schon für die Blattsteck-

linge angegeben wurde; indeß ist es hier ganz besonders nothwendig, die Erde vor dem Gebrauch durch ein feines Sieb zu treiben, da die Knollen von den Wurzeln, sobald sie auf grobe Erdtheile kommen, aus dem Topf gehoben werden.

Auch die eingepflanzten Knollen kommen in einen Mistbeetkasten mit sanfter, gleichmäßiger Bodenwärme. Sobald die jungen Triebe, welche aus der Knolle hervorbrechen, etwa 6 Zoll lang sind, hebt man die letztern vorsichtig heraus, schneidet die Triebe mit einem scharfen Messer aus und gibt dabei Acht, daß der junge Nachwuchs oder die Augen, welche sich in der Nähe der abzuschneidenden Triebe befinden, nicht zerstört oder verletzt werden. Die jungen ausgeschnittenen Stecklinge sind sodann einzupflanzen, wobei man unmittelbar um die Schnittstelle etwas Sand und pulverisirte Holzkohle bringt. Hierauf werden die Mutterknollen wieder vorsichtig zurückgepflanzt, aus welchen dann die immer wieder nachwachsenden Triebe in ganz derselben Weise herausgeschnitten und zu Stecklingen verwendet werden, wie oben angegeben wurde.



Fig. 2.

3. Die Vermehrung durch Knollentheilung.

Dieses ist die einfachste und gebräuchlichste Methode der Vervielfältigung. Man wähle eine Anzahl starker Knollen aus und theile jede derselben mit einem scharfen Messer in sechs oder acht Stücke. Die letzteren werden sodann einzeln in kleine Töpfe gepflanzt, wobei die Schnittflächen mit Sand und pulverisirter Holzkohle zu umgeben sind. Will man keine Töpfe verwenden, so kann man sie in ein warmes Mistbeet legen, wo sie leicht mit Moos bedeckt und gleichmäßig feucht gehalten werden. Man darf sie hier jedoch nur so lange lassen, bis die Triebe sich zeigen, worauf sie in entsprechend große Töpfe zu pflanzen sind.

4. Kultur.

Wir haben gezeigt, daß die Caladien leicht zu vervielfältigen sind; soll sich indeß der junge Nachwuchs zu schönen Pflanzen entwickeln, so ist bei ihrer ferneren Kultur die größte Sorgsamkeit erforderlich. Es sei daher im Folgenden einiges über deren Behandlung mitgetheilt: Sobald die Stecklinge

gut durchgewurzelt sind, werden sie in ein neues Beet mit Bodenwärme gebracht. Letzteres wird sehr zu ihrer Kräftigung beitragen und sie für die Operation des Versetzens, welches nach drei bis vier Tagen geschehen kann, vorbereiten. Die Erdmischung, deren man sich beim Verpflanzen bedient, soll aus $^1/_2$ Theil Rasenerde, $^1/_8$ Theil Haideerde und $^1/_4$ ausgewaschenem Sand bestehen.

Nach dem Versetzen werden die Pflanzen in ein gutes Kulturhaus auf frische Bodenwärme gebracht und hier in Lohe oder ähnliches Material eingefüttert. Die fernere Behandlung besteht in einem noch zweimaligen Verpflanzen, worauf sie dann in der Regel zu schöner Vollkommenheit gelangt sind. Denjenigen Exemplaren, welche für Ausstellungs- oder andere dekorative Zwecke bestimmt sind, sollte man, wenn sie ihre Töpfe durchwurzelt haben, einen leichten Dungguß wiederholt verabreichen. Zu erwähnen ist endlich noch, daß man die Pflanzen bei feuchter Luft, reichlicher Bewässerung und guter Beschattung kultivirt.

Bei der großen Zahl von Sorten, welche jetzt im Handel vorkommen, dürfte es nicht unwichtig sein, wenn im Nachstehenden einige der besten genannt würden.

Neuere Sorten sind: Raoul Pugno, mit durchsichtigen Blättern von feiner Beschaffenheit,. blaß rosa-rother Färbung und dunkel grünen Rändern; Auguste Carpentier, mit flachen Blättern von glänzender Scharlachfarbe, mit karminroth in der Mitte, einer dunklern Schattirung an den Rändern und einem hellen Grün in den Ecken der Rippen; Rubrum Metallicum, mit violett-rothen Blättern, während der Mittelpunkt eine bläuliche Farbe besitzt, welche sich an den Rändern in kupferroth verliert; Aida mit Blättern von speerförmiger Gestalt, welche ein durchsichtiges seidenartiges Aussehen besitzen; die Farbe ist rosenroth mit grünen, scharf ausgeprägten Rippen; Sirius, helle Blätter, reich hellgrün und rosenroth gefleckt; Bellone, der fleischrothe Mittelpunkt vertieft sich in ein Carminroth, während die Ränder metallisch braun glänzen; Albo Luteum, mit ungewöhnlich langen Blättern von grünlicher und weiß-gelblicher Färbung; Candidum, mit breiten lichtweißen Blättern und fein gezeichneten grünen Rippen und Rändern; Van Dyck, elegant geformte Blätter von karmoisin-meergrüner Farbe, ein blaß rosenrother Mittelpunkt und matt grau-grünem Rande; Le Titien, mit rein meergrünen Rippen, welche in ein Netzwerk von Roth übergehen, geschmückt mit reichem Grün; Mithridate, dunkle Rippen auf karmoisin-grünlichem Grunde und Rändern von tiefem bronze-grün; Cardinale, herrlich roth gefleckt, untermischt mit hellen und grünlich-gelben Flecken; John R. Box, mit dunkel karminrothem Grunde, durchschnitten von karminrothen Rippen und einem Mittelpunkt von sanftem violett-rosa, gleichsam gestickt, und dunkeln karmoisinrothen Rändern.

Aeltere Varietäten sind: Louis Duplessis mit weißem Grund und rothen Adern; Argyrites, weiße und karminrothe Flecken auf einem hellgrünen Grunde; Madame Alfred Manie, rosa Mittelpunkt mit weißen Flecken auf lichtgrünem Grunde; Baraquinii, ein karmoisinrothes Centrum umschlossen

von dunkelgrünen Rändern; Laingoii, ein rein weißes Blatt mit karmoisinrothem Mittelpunkt; Meyerbeer, rothe Mittelrippen auf weißem Grunde; Princess Teck, ein schönes goldgelbes Blatt mit einem rothen Mittelpunkt; Mrs. Laing, mit rosenrothem Mittelpunkt und Adern auf weißem Grunde; Princess Alexandra, schön gezeichnete rothe Adern auf rosa-lachsfarbenem Grunde; Madame Hunnebell, Chantinii und Duc de Morny.

Zum Schluß sei es gestattet, noch einige Erfahrungen über die beste Ueberwinterungsart der Caladien mitzutheilen. Der Winter ist entschieden die kritischste Periode für das Caladium; es ist die Zeit, wo gewöhnlich die größte Zahl zu Grunde geht; bei Anwendung einiger Vorsicht jedoch wird dieses nicht der Fall sein. Sobald nämlich die Blätter der Caladien welken und absterben, stelle man sie unter die Stellage eines Gewächshauses, wo die Temperatur nicht unter 10° R. fallen darf. Da es nun eben so folgeschwer ist, die Pflanzen mit Wasser zu übersättigen als sie zu trocken werden zu lassen, so überbrause man die Töpfe mit den eingezogenen Knollen zweimal in der Woche. Gewöhnlich wird der Fehler begangen, ihnen das Wasser gänzlich zu entziehen, in Folge dessen die Knollen gänzlich zusammenschrumpfen und dann absterben*).

Die künstliche Zucht des Champignon.

Von

R. Herrmann.

Es werden für die Cultur des Champignon so viele verschiedene mehr oder weniger gute Methoden empfohlen, daß es demjenigen, welcher sich hierüber zu informiren beabsichtigt, nicht leicht wird, die besten herauszufinden. In erster Linie hat man sich bei der künstlichen Champignonzucht zu vergegenwärtigen, daß man es mit einem niederorganisirten Gewächs zu thun hat, welches nur bei dem Vorhandensein ganz besonderer Verhältnisse zu vegetiren vermag.

Wohl findet man den Champignon nicht selten auf feuchten Wiesen wildwachsend, dieser besitzt jedoch nicht annähernd den feinen Geschmack wie der kultivirte. Die Franzosen und Belgier sind in der Champignonzucht weit voraus; dort werden Champignon-Großkulturen betrieben, welche einem jeden Deutschen Bewunderung abnöthigen müssen. In Paris (in den Catakomben) und in Brüssel sind beispielsweise Züchtereien, welche täglich an 3000 Pfund Pilze liefern. Es liegt indeß nicht in unserer Absicht, derartige

*) Anregung zur Behandlung des vorstehenden Themas gab ein in der bekannten englischen Gartenzeitung „The Gardeners Chronicle" veröffentlichter Aufsatz, welchem auch einige Einzelheiten entnommen wurden.



ausgedehnte Anlagen zu beschreiben, sondern wir wollen ein erprobtes Verfahren mittheilen, mit welchem man auch in kleineren gewöhnlichen Verhältnissen, wie sie sich fast in jedem Haushalt finden, gute Resultate erzielen wird.

Zunächst tritt an uns die Frage heran, welche Räumlichkeiten sich zur Champignonzucht am besten eignen. Kellergewölbe mit möglichst gleichmäßiger Temperatur (etwa 10—15° R.), von welchen Licht und Luft abgesperrt werden kann, dürften als die passendsten zu bezeichnen sein. In den französischen Züchtereien wird das Licht bei der Kultur gänzlich abgeschlossen, da man gefunden hat, daß die Pilze in völliger Dunkelheit weit reichlicher erschienen und namentlich auch einen angenehmeren feineren Geschmack erhielten, als bei der Anwesenheit des Lichtes; warum auch die Luft abzuschließen ist, wird bei der näheren Kulturbeschreibung seine Erklärung finden. Sind wir im Besitz passender Lokalitäten, so besteht unsere fernere Sorge in der Beschaffung guten frischen Pferdedüngers. Solche Excremente, welche schon längere Zeit auf der Düngstätte lagerten, eignen sich nicht für unsere Zwecke; am besten dagegen ist der frisch aus dem Stall gebrachte nicht strohige Mist, welcher außerdem noch durch Ausschütteln von den gröbsten strohigen Theilen befreit werden muß. Die Meinung, daß der für die Champignonzucht verwendete Pferdedung gar kein Stroh mehr enthalten dürfe, ist irrig; ja ich habe gefunden, daß die Anwesenheit kurzer strohiger Theile nur von Nutzen ist. Der auf die angegebene Weise vorbereitete Mist wird sodann an einen vor Regen und starkem Luftzug geschützten Ort gebracht und in länglichen, nach oben zugespitzten, nicht zu hohen Haufen aufgesetzt, welche in den nächstfolgenden vierzehn Tagen in gleichen Zeitzwischenräumen umgesetzt werden, bis die weißliche Farbe des Mistes andeutet, daß der Hauptfermentationsproceß beendet ist. Daß man bei dem Umsetzen bemüht sein muß, den Dünger möglichst vollständig zu wenden, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Bevor zur eigentlichen Anlage der Champignonbeete geschritten wird, muß der Feuchtigkeitszustand des Mistes ermittelt werden — ein Moment, welchem die höchste Bedeutung beizumessen ist. Nichts ist für die Champignonbeete nachtheiliger, als das häufige Gießen derselben, ja das letztere muß auf das äußerste Maß beschränkt werden, was eben nur dann möglich ist, wenn wir den Mist in einem angemessen feuchten Zustande zur Beetanlage verwenden. Die Franzosen bedienen sich sogar, um das Gießen möglichst zu vermeiden, des Salpeters, welchen sie in geringen Mengen unter den Dünger mengen. Enthält nun der Mist zu wenig Wassertheile, was meist der Fall ist, dann überbrause man denselben mit erwärmtem Wasser und arbeite ihn nochmals gründlich durch, bis die Masse eine bindende und dennoch elastische Beschaffenheit angenommen hat. In diesem Zustande wird er alsdann zur Anlage der Champignonbeete verwendet. Die letzteren können auf zweierlei Weise hergestellt werden; entweder bildet man längliche nach oben zugespitzte Düngerhaufen oder man construirt aus Brettern wirkliche Beete, welche eine Höhe

von 35 cm und eine Breite von 1 m erhalten. Der ersteren Methode ist aus Zweckmäßigkeitsgründen der Vorzug zu geben, da man bei derselben eine größere Fläche gewinnt und die Ausbeute an Pilzen dementsprechend erheblich gesteigert wird. Solche langgestreckte Misthügel werden auf folgende Weise hergestellt: Zunächst belegt man den Fußboden des Kellers, sofern er gepflastert ist, an denjenigen Stellen mit Brettern, an welchen man die Misthügel errichten will. Sodann wird der Mist mit den Händen dicht aneinandergepackt, wobei man den Hügeln an der Basis einen Meter Breite und 40—50 cm Höhe gibt. Mit einem Brettstück ist zuletzt das Ganze leicht in der Weise anzudrücken, daß die Wandungen weder Erhabenheiten noch Vertiefungen aufweisen. Der Mist wird sich hierauf nochmals erhitzen, und um den geeigneten Zeitpunkt für das Legen der Champignonbrut zu ermitteln, empfiehlt es sich, an verschiedenen Stellen zugespitzte Stäbe in den Düngerhügel zu stecken; fühlen sich dieselben beim Herausziehen nicht mehr heiß an, so kann mit dem Legen begonnen werden. Noch sicherer verfährt man, wenn man sich eines Thermometers bedient, mit welchem die Wärme des Mistes gemessen wird; zeigt das Quecksilber ca. 28—30° R., so ist der richtige Zeitpunkt des Brutlegens gekommen.

Nur von der Verwendung guter, frischer Brut hängt der Erfolg ab. Man kann dieselben entweder käuflich erwerben oder sich selbst herstellen. Die meisten größeren Handelsgärtner bieten sowohl lockere Brut wie Brutsteine zum Kauf an; man sollte indeß beim Bestellen derselben ausdrücklich nur frische Waare verlangen. Wenn man aus französischen oder belgischen Züchtereien Brut erlangen kann, sollte man diese Bezugsquelle entschieden vorziehen. Wenngleich die Champignonbrut nicht sehr theuer ist, so wird es nicht uninteressant sein, zu erfahren, wie dieselbe künstlich erzeugt wird. Wir wollen daher eine Methode mittheilen, welche von W. Perring in seinem Lexikon für Gartenbau und Blumenzucht empfohlen wird. Die Brut besteht bekanntlich aus dem Mycel des Champignon, welches sich vorzugsweise in Pferdeexkrementen verbreitet. Das Brut-Anzuchtsverfahren wird im besagten Werke folgendermaßen geschildert: „Im Mai oder auch im Herbst setzt man aus frischem Pferdemist, den man von den langen Strohtheilen befreit hat, einen etwa einen Meter hohen Haufen auf und zwar in drei Lagen, deren jede 40 cm hoch ist und tüchtig zusammengetreten wird. Die Oberfläche des Haufens wird mit dem Rechen geglättet, und um dem Haufen einen gewissen Grad von Feuchtigkeit zu sichern, bringt man Krummstroh darum. Um die Temperatur des Haufens messen zu können, steckt man einen Stab bis zur Basis desselben hinein. Ist dieser Stab nach 8—10 Tagen heiß geworden, wird der ganze Haufe umgearbeitet und mäßig angefeuchtet. Nach acht Tagen eignet sich der Haufe zur Bruterzeugung. Hierzu wirft man an einer Mauer einen 50 cm tiefen und 60 cm breiten Graben aus. Auf den Grund desselben bringt man eine Lage trockener Roßäpfel und darüber eine Schicht von 20 cm des vorbereiteten Düngers, den man festtritt und darüber Abtrittsdünger, mit Wasser verdünnt, ausgießt. Hierauf

werden wieder trockene Roßäpfel gelegt. Jede folgende Düngerschicht wird ebenso hergestellt, und man richtet sich so ein, daß die letzte Schicht etwa 25 cm über den Boden erhaben ist und zwar mit einer Steigung nach vorn zum Ablaufen des Regenwassers. Das Ganze wird nun mit einer 8 cm hohen Schicht Erde bedeckt, worauf man Gras säet. Nach Jahresfrist hat sich die Brut im Haufen vollkommen entwickelt. Man nimmt große Stücke davon heraus, formt sie nach Art der Backsteine und schichtet diese luftig an einem trockenen Ort übereinander."

Haben wir uns nun auf die eine oder andere Weise in den Besitz frischer Brut gesetzt und zeigen ferner die Misthügel den erforderlichen Wärmegrad, so wird mit dem „Laden" der letzteren vorgegangen. In einer Höhe von 8 cm über dem Boden legt man die erste fortlaufende Reihe von Brutsteinen, indem man in Entfernungen von ungefähr 25—30 cm mit einem Holz 8 cm tiefe Löcher anfertigt und diese reichlich mit Brutsteinen anfüllt; zu sparsam darf man hierbei keinenfalls sein, denn von einer reichlichen Füllung hängt der ganze Erfolg ab. Die zweite Reihe wird etwa 15 cm über der untersten angebracht und so fort bis der ganze Hügel mit Brut belegt ist. Hierauf werden die Wandungen wieder eingeebnet und sanft angedrückt. Schließlich muß zur Erhaltung der nothwendigen Feuchtigkeit und Wärme das Ganze mit Stroh zugedeckt werden, und wir haben zunächst weiter nichts zu thun, als die Kellerfenster zu verschließen und zu verdunkeln, um Luft und Licht fern zu halten.

Durch die Wärme und Feuchtigkeit des Mistes werden die in der Brut schlummernden Pilzfäden zu erneutem Leben angefacht, welche nun schnell den Dünger zu durchziehen beginnen. Gewöhnlich brauchen dieselben 10—12 Tage hierfür und sollte es sich dann zeigen, daß an einigen Stellen die Pilzfäden nicht die erwünschte Entwickelung besitzen, dann muß hier die Brut sofort erneuert werden. Hat dann das Mycelium die Mitte des Hügels erreicht, wird die Strohumhüllung entfernt und durch eine höchstens 6 cm starke Schicht feingesiebter, mäßig feuchter Erde ersetzt, welche zu gleichen Theilen aus Mistbeeterde und klarem Wiesenlehm bestehen muß. Auch die Erde muß an die Wandungen der Hügel sanft angedrückt werden, worauf dann bald die Champignon erscheinen.

Da die Einrichtung der Champignonbeete mit Brettwandungen von der der Misthügel nicht verschieden ist, so kann hierüber füglich hinweggegangen werden.

Die fernere Abwartung der Champignon-Anlagen beschränkt sich auf ein leichtes Anfeuchten der Erde, sobald dieselbe eine wirklich trockene Beschaffenheit anzunehmen beginnt. Indeß darf das Gießen, wie schon oben ausdrücklich bemerkt, nur im äußersten Nothfall geschehen, da dasselbe, selbst wenn es mit Anwendung großer Sorgfalt mittelst der Brause und erwärmten Wassers ausgeführt wird, fast immer eine nachtheilige Wirkung auf die Entwickelung des Pilzes äußert. Wenn wir übrigens den Luftzug von dem Kellerraum absperren und außerdem die Luft in demselben einigermaßen feucht ist, so wird das Gießen fast ganz entbehrt werden können.

Ueber die Ernte der Champignon sei endlich noch bemerkt, daß wir beim Ausbrechen oder besser Ausdrehen derselben uns hüten müssen, die nebenstehenden oft kaum sichtbaren Pilze zu zerstören, sowie auch das durch die Entfernung des Champignons entstandene Loch sogleich wieder mit Erde, welche leicht angedrückt wird, zu füllen ist. Sollte sich auf der Oberfläche der Beete Schimmelbildung zeigen, so beseitigt man dieselbe am leichtesten, indem man Erde darüber streut. Gleichfalls hat man auf die Vertilgung der Kellerasseln, welche öfters großen Schaden verursachen, Bedacht zu nehmen. Als bestes Fangmittel haben sich ausgehöhlte Rüben oder Kartoffeln bewährt, in welche sie bei Tage kriechen und sich dann leicht fangen und tödten lassen.

Ein Ausflug nach der Riviera di Genua im August 1883.

Von

A. Weitgand.

(Mit 2 Abbildungen.)

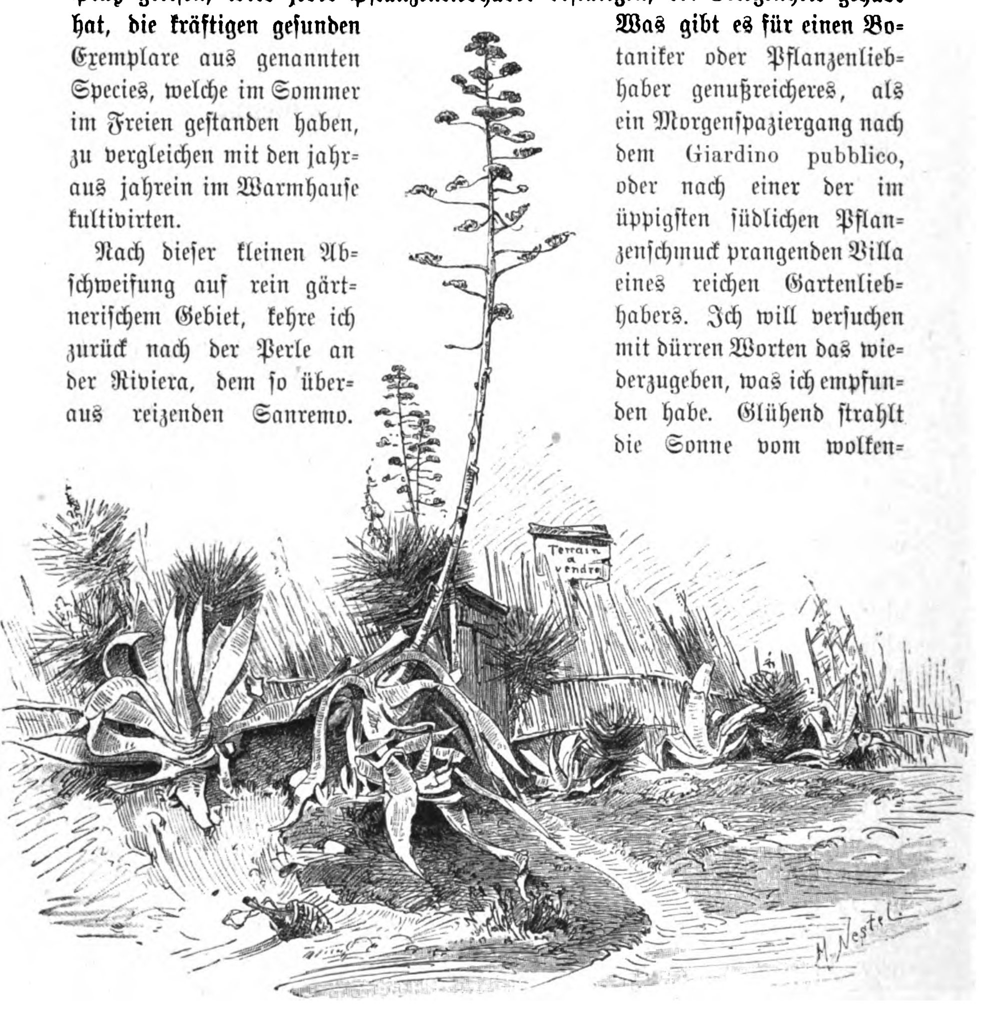
(Fortsetzung.)

Ein Vergleich mit den an der Riviera wachsenden Dattelpalmen und den in unseren Palmenhäusern gezogenen Exemplaren von Phoenix dactylifera zeigt, daß die Cultur dieser Palme so gut wie unbekannt und gegen die Cultur der leichter zu behandelnden Nebenarten (Phoenix reclinata vom Kap der guten Hoffnung, Phoenix spinosa von der Westküste Afrika's, Phoenix canariensis von den Kanaren, Phoenix sylvestris von Indien stammend) vernachläſſigt wird. Ich erinnere mich kaum ein passables Exemplar in ansehnlicher Höhe in Kew Garden bei London gesehen zu haben. Die Ursache dieser Verkümmerung des Wachsthums liegt auf der Hand. Man kultivirt diese Palme in den Palmenhäusern neben Cocos, Elais, Bactris, Calamus, Euterpe, Caryota, Arenga 2c. 2c., Palmen, die in heißfeuchten tropischen Gegenden ihre Existenzbedingungen finden. Diese Regionen flieht die Phoenix dactylifera, und wenn durch Menschenhand dahin verpflanzt, verliert sie ihren Nutzwerth, indem ihre Früchte während der tropischen Regengüsse meist vorzeitig abfallen. In den Palmenhäusern wird die Temperatur der feuchten tropischen Niederungen so viel wie möglich künstlich erzeugt, es herrscht daher in diesen Räumen jahraus jahrein eine durchschnittliche Wärme von 15 bis 17 Grad nebst einer beständigen Luftfeuchtigkeit. Die unausbleibliche Folge dieses naturwidrigen Standortes auf das Gedeihen der Phoenix dactylifera ist zunächst beständiges Wachsthum und Erzeugung von langen vergeilten Wedeln, die nicht die Kraft haben sich wagerecht zu halten. Zudem entwickelt sich auf den Blättern ein mikroskopischer Pilz, der in einiger Zeit

die Wedel vollständig verdirbt. Die Phoenix dactylifera ist eine Pflanze, die in der südlich gemäßigten und subtropischen Zone, besonders im Wüstengürtel Afrikas ihr Paradiesklima findet. So glühend heiß die Sommer in diesen Gegenden sind, so empfindlich kalt sind einzelne Wintertage; ja, man hat in der algierischen Sahara an manchen Orten kurz vor Sonnenaufgang schon Eisbildung beobachtet. Aus dem Gesagten resultirt, daß bei rationeller Methode der Phoenix dactylifera im Sommer ein möglichst heißer Standort im Freien, bei reichlicher Bewässerung des Wurzelballens, zu geben sei, im Winter dagegen dieselbe an einem trockenen, luftigen aber frostfreien Orte unterhalten werden müßte. Daß ähnliche Verhältnisse und Mißgriffe in der Cultur von Chamaerops, Corypha australis, Pritchardia filamentosa, Jubaea spectabilis Platz greifen, wird jeder Pflanzenliebhaber bestätigen, der Gelegenheit gehabt hat, die kräftigen gesunden Exemplare aus genannten Species, welche im Sommer im Freien gestanden haben, zu vergleichen mit den jahraus jahrein im Warmhause kultivirten.

Nach dieser kleinen Abschweifung auf rein gärtnerischem Gebiet, kehre ich zurück nach der Perle an der Riviera, dem so überaus reizenden Sanremo.

Was gibt es für einen Botaniker oder Pflanzenliebhaber genußreicheres, als ein Morgenspaziergang nach dem Giardino pubblico, oder nach einer der im üppigsten südlichen Pflanzenschmuck prangenden Villa eines reichen Gartenliebhabers. Ich will versuchen mit dürren Worten das wiederzugeben, was ich empfunden habe. Glühend strahlt die Sonne vom wolken=



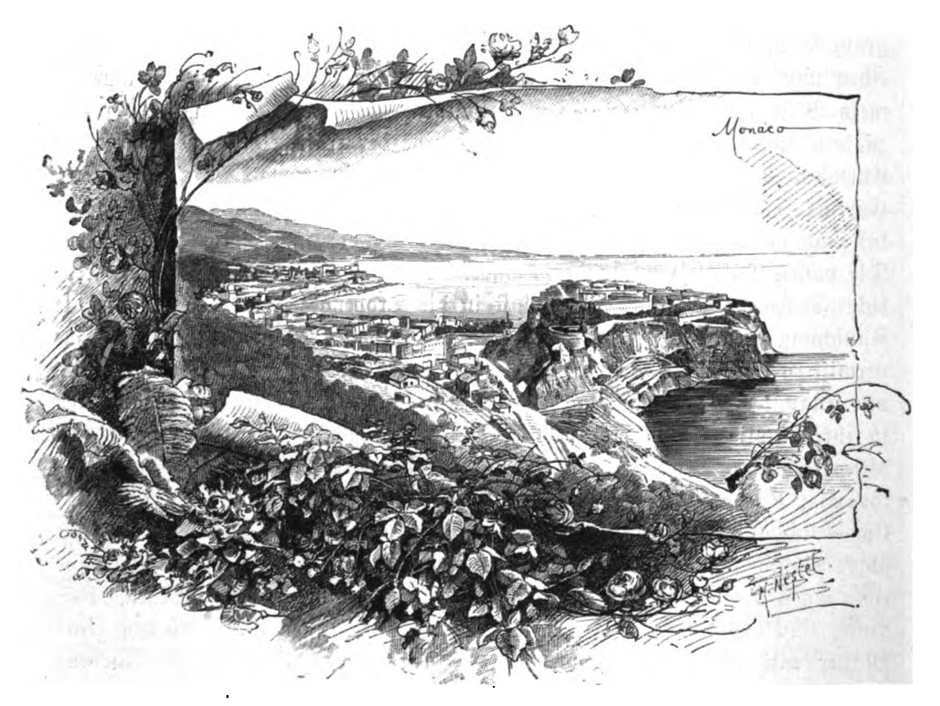
Agave.

losen Aether, die Stille der Natur wird nur unterbrochen durch das monotone Zirpen zahlloser Cicaden oder durch die weißschäumende Brandung des Meeres. Mit bewunderndem Blicke betrachtete ich hier eine Ensetpflanze (Musa Ensete) von gewaltigen Dimensionen, dort eine herrliche Palmengruppe, Agaven erheben überall ihre bis 30 Fuß hohen candelaberartigen Blüthenschäfte (s. Abbildung), Eucalyptus-Arten von der Größe unserer stärksten Platanen prangen mit ihren eigenthümlich geformten, kapselartigen grünen Früchten, reizende Gruppen von goldblühenden neuholländischen Akazien, duftende Oleander und Ligustrum japonicum laden zum Ausruhen und träumerischen Versenken in diese herrliche Landschaft ein. Mein Ziel war jedoch diesmal die Villa parva. Trotz des reichlich herabströmenden Schweißes habe ich hier eine Stunde verlebt, die ich zu den schönsten meines Lebens zählen kann. Natur und Kunst haben sich hier vereinigt, um eine Idylle zu schaffen, wie sie sich die Phantasie des Malers nicht schöner ausschmücken kann. Am Eingange der Villa stehen einige herrliche Exemplare von Magnolia grandiflora. Ich glaube kaum, daß es einen effektvolleren Baum in der gesammten Pflanzenwelt gibt; das tief dunkle, lederartige Blatt, der schlanke Wuchs, die immergrüne Belaubung und endlich die prächtigen, großen weißen Blüthen machen einen unvergeßlichen Eindruck. Von dieser imposanten Erscheinung schweifte mein Blick auf einige schlanke Dattelpalmen, die ihre dichtbelaubten Kronen zu dem dunkelblauen Himmel erhoben. Eine der kräftigen Palmen wird als Curiosum betrachtet, da sie alljährlich reife Datteln erzeugte. Der freundliche Gärtner reichte mir einige Früchte. Ich kostete dieselben und fand sie äußerst süß und wohlschmeckend, wenn auch kleiner als die aus Tunis importirten. Die vollen Dattelrispen in den Händen, betrachtete ich wiederholt die herrliche Scenerie und glaubte mich fast in die Tropengegenden versetzt. Um die Täuschung gleichsam zu vollenden, machte sich plötzlich ein an einer Palme vermittelst einer dünnen Kette befestigtes Aeffchen bemerkbar und grinzte mich mit erstauntem Blicke an, während in schillernden Farben prangende Papageien in ihren Volièren ihre krächzenden Stimmen erhoben. Beim Durchwandeln dieses lieblichen Besitzthums bemerkte ich schöne Exemplare von Cycas, Ceratozamia, Encephalartos, Zamia, Musa paradisiaca mit reichen Fruchttrauben, Cocos Romanzoffiana, flexuosa, coronata, australis, Areca sapida, Seaforthia elegans und die schon mehrfach erwähnten Palmenarten, ferner Hibiscus rosa sinensis mit prachtvollen, trichterförmigen dunkelrothen Blüthen, Psidium Cattleyanum mit Früchten, Bungainvillea spectabilis überzog eine Mauer mit ihren herrlichen Blüthen, gleichsam wetteifernd an Farbenpracht mit denjenigen der Tacsonia, Bignonia und Passiflora Impératrice Eugénie. Ferner notirte ich schöne Cereus, Opuntia, Agave, Dracaena und Yucca-Arten.

Nach einem mehrtägigen Aufenthalte verließ ich das liebliche Sanremo und begab mich nach Bordighera. Das Städtchen ist von Dattelpalmen umgeben. Hier ist die Kultur dieser Palmen mehr auf praktische Zwecke beschränkt, da alljährlich große Massen getrockneter Wedel nach Rom ausgeführt

werden und dort zu religiösen Zwecken Verwendung finden. Sehenswerth ist vor Allem der Garten des deutschen Kunstgärtner Herrn Winter. Hier sieht man, was deutsche Intelligenz und italienisches Klima hervorbringen. Großartige Anpflanzungen junger Palmen aus den Gattungen Phoenix, Cocos, Jubaea, Latania, Chamaerops, Corypha, Pritchardia bekunden das wachsende Interesse, welches man in Italien den Palmen schenkt. Auch die Cycadeen waren reich vertreten: Cycas, Encephalartos, Zamia, Dioon-Arten werden kultivirt. In landschaftlicher Beziehung sucht der Garten seines Gleichen, indem mächtige alte Dattelpalmen sich in reizenden Gruppen mit Musa paradisiaca vermengen. Ein Unicum ist eine wundervolle Pritchardia filifera, das größte Exemplar an der Riviera. Der Stamm hat dicht an der Erde einen Durchmesser von 1 m 30 cm, die Pflanze ist dabei von unten an dicht mit Wedeln versehen.

Von Bordighera aus besuchte ich Monaco (s. Abbildung). Der Park und das Casino von Monte Carlo sind weltberühmt. Das feenhafte mit dem raffinirtesten Luxus ausgestattete Spielhaus, auf einem ins Meer vorspringenden Felsen



Monaco.

erbaut, ist so oft meisterhaft beschrieben worden, daß ich eine Wiederholung wohl unterlassen kann. Um das herrliche Panorama zu vervollständigen umgibt ein Park das Ganze, der wohl seines Gleichen sucht. Ein Heer von Gartenarbeitern ist fortwährend beschäftigt mit Spritzen und Gießen, aber trotzdem will kein Hälmchen, geschweige denn ein Rasen sich unter der glü-

henden Sonne entwickeln. Im Allgemeinen sah ich dieselben Pflanzen wie an andern Orten der Riviera. Neu waren mir im Freien zu sehen der Ficus elastica, von der Stärke eines kräftigen Obstbaumes, desgleichen reizende Bambusgruppen (Bambusa arundinacea), einzelne Schafte erhoben sich bei der Dicke eines Handgelenks bis zu 30 Fuß Höhe. Es überraschte mich die Franciscea, eine doch so empfindliche Pflanze, desgleichen Strelitzia augusta, an 20 Fuß hoch mit Blüthen, Pittosporum Tobirae, Gardenia florida, Abutilon, Habrothamnus, Fuchsia, Veronica, Sparmania africana, viele Neuholländer und Aralia papyrifera in kräftigen Pflanzen im Freien kultivirt zu finden. Von Palmen herrschen Phoenix dactylifera mit rothen Fruchttrauben, Chamaerops excelsa, reich mit noch grünen Fruchtrispen versehen, vor. Eine Hauptzierde dieses Parks ist die reichliche Verwendung der so schönen Pritchardia filifera, die ganze Partien bedeckt. Diese Palme stammt bekanntlich aus dem südlichen Californien, liebt also ein trockenes warmes Klima. Diese Bedingung ist an der Riviera im reichsten Maße vorhanden, und hat deshalb die Cultur dieser dekorativen Pflanze dort eine große Zukunft. Unsere nassen Sommer und feuchten Gewächshäuser werden der Verwendung dieser so schönen Palme bei bleibenden Dekorationen stets ein Hinderniß bieten.

(Schluß folgt.)

Liriodendron, der Tulpenbaum, als Alleebaum.

Von

Gräbener.

Vor einiger Zeit las ich in der Zeitung, daß eine Stadt, deren Name mir entfallen ist, sich rühme, die einzige und wohl älteste Liriodendron-Allee zu besitzen; ich muß dem widersprechen. In Karlsruhe längs des Weges, der den Schloßgarten vom Hardtwalde trennt, steht eine Reihe von 77 stattlichen Liriodendron-Bäumen, welche, 1850 angepflanzt, zu mächtigen Bäumen herangewachsen sind, einen Stammdurchmesser von 40—45 cm haben, jährlich blühen und sehr oft keimfähigen Samen ausreifen, welcher in der nahe gelegenen Baumschule dann von selbst überall aufgeht. Die strenge Kälte von 1879 auf 1880 haben die Bäume unbeschadet überstanden, so daß der Baum bei raschem Wuchs, schöner eigenartiger Belaubung und Blüthe wegen, zur Anpflanzung nicht genug empfohlen werden kann.

Rosen-Neuheiten für 1884

aus dem Preisverzeichniß von Soupert & Notting in Luxemburg.

(Schluß.)

Rosa hybrida bifera.

Alphonse Soupert (Lacharme). Blume groß, gefüllt, Form wie die „Rose de la Reine"; Färbung leuchtend rein rosa. Art wie die Rose „Jules Margottin". Varietät extra.

Diese prächtige Sorte ist wegen ihrer reinen Farbe und besonders durch ihr frühes Blühen für Winter-Treiberei nicht genug zu empfehlen.

Antoine Wintzer (Eugène Verdier). Blume groß, gefüllt, rosettenförmig, sehr schöne Haltung; Färbung hellroth mit leuchtend carmin nüancirt. Prächtige Varietät.

Avocat Lambert (Besson). Blume groß, sehr gefüllt, schön imbriquirt; Färbung frisch seidenartig rosa, Centrum weiß.

Benoit Comte (Jos. Schwartz). Blume groß, gefüllt, kugelförmig; Färbung glänzend hochroth mit zinnoberroth nüancirt. Stammt von der Rose „Alfred Colomb".

Boileau (Moreau Robert). Blume groß, gefüllt, öffnet sich sehr gut, becherförmig; Färbung schön, leuchtend nüancirtes seidenartig rosa, sehr reichblühend.

Charles Fanquet (Levèque et fils). Blume groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung dunkelscharlachroth nüancirt und schattirt mit violett, braun und carmin; sehr schön und effektvoll.

Colonel Fél. Breton (J. Schwartz). Blume groß, gefüllt, regelmäßig imbriquirt; Färbung sammtig granatroth, Kehrseite der Blumenblätter blaß amarant.

Directeur N. Jensen (Eugène Verdier). Blume groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung carmin stark nüancirt und marbrirt mit sammtig amarant purpurroth. Ausgezeichnet schöne Varietät.

Duchesse Antonine d'Ursel (Soupert & Notting). Blume sehr groß, gefüllt, paeonienförmig; Färbung leuchtend magentaroth, von großem Effect. Einzig in ihrer Art.

Diese Rose erhielt den ersten Preis auf der Ausstellung des „Cercle des Rosiéristes" in Antwerpen, im Juni 1883.

Eclair (Lacharme). Blume groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung leuchtend feuerroth. Art wie „Charles Lefèbre".

Edgard Jolibois (Eugène Verdier). Blume groß, gefüllt, ausgezeichnet schöne Form; Färbung sammtig scharlachroth mit carmesin schattirt, erhellt mit hochroth und mit violett nüancirt. Varietät extra.

Francisque Rive (J. Schwartz). Blume sehr groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung leuchtend kirschenroth mit carmin nüancirt, frei remontirend und sehr wohlriechend. Art wie die Sorte „Marie Baumann".

Gloire de Toulouse (F. Brassac). Blume sehr groß, gut gefüllt, schöne runde Petalen; Färbung roth. Rand der Blumenblätter stark carmin. Varietät ersten Ranges.

Grandeur of Cheshunt (Paul & Son). Blume sehr groß, gefüllt; Färbung hell carmin mit rosa schattirt. Ausgezeichnete Varietät. Frei remontirend prächtige Ausstellungsrose und guter Herbstblüher.

Hébé (Moreau Robert). Blume sehr groß, gefüllt; Färbung sehr zart rosa, glacirt und nüancirt mit weiß, sehr reichblühend.

Joseph Métral (Liabaud). Blume groß, gefüllt; Färbung dunkel sammtig granatroth, neue Färbung, frei remontirend.

Just Detrey (M. Just Detrey). Blume mittelgroß, gefüllt, schön gebaut, camellien ähnliche Form; Färbung glänzend carminroth, besonders reichblühend.

Lord Bacon (Wm. Paul & Son). Blume groß, gefüllt, kugelförmig; Färbung dunkel carmin mit scharlach und dunkel sammtig schwarz schattirt, williger Herbstblüher.

Lord Frédérick Cavendisch (H. Frettingham). Blume sehr groß, gefüllt, kugelförmig, prächtig gebaut; Färbung blendend scharlachroth.

Diese ausgezeichnete schöne Sorte soll noch glänzender sein als die prächtige Rose „Duke of Edimburgh" und die feurige „Duke of Teck", somit dürfte diese neue Varietät alle übrigen ihrer Gattung übertreffen.

Dieselbe erhielt eine goldene Denkmünze der „National Rose Society".

Ein Certificat I. Classe der „Horticultural & Botanical Society".

Madame Alice Van Geert (Levêque et fils). Blume sehr groß, gefüllt, vollkommen kugelförmig; Färbung schön leuchtend rosa mit carmesin roth schattirt und nüancirt, sehr glänzend und effektvoll. Varietät ersten Ranges.

Madame Anna Moreau (Moreau et Robert). Blume extra groß, sehr gefüllt, öffnet sich leicht; Färbung zart rosa, Centrum leuchtender, Kehrseite und Rand der Blumenblätter beinahe weiß, sehr reichblühend. Varietät extra.

Madame Dellevaux (Besson). Blume groß, gefüllt, becherförmig; Färbung sehr zart rein weiß, zuweilen mit leicht rosa tuschirt, prächtige Varietät.

Madame Hélène de Luesemans (Soupert & Notting). Blume groß, gefüllt, breite Petalen, schön imbriquirt und gute Haltung mit aufrechtstehenden Blumen einzeln auf jedem Zweige; Färbung carminroth mit hochroth im Centrum, sehr reichblühend. Stammt von der Rose „Comte Alphonse de Serenye".

Madame Wilson (Vigneron). Blume groß, gefüllt, schön kugelförmig und gute Haltung; Färbung hell rosa; frei remontirend und sehr wohlriechend. Stammt von der Rose „Elisabeth Vigneron".

Mademoiselle Hélène Michel (Vigneron). Blume groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung dunkelroth, Centrum leuchtender, Umfangsblumenblätter sammtig, frei remontirend.

Mademoiselle Louise Chrétien (Liabaud). Blume sehr groß, gefüllt, kugelförmig; Färbung dunkel rosa, Centrum roth lachsfarbig, frei remontirend.

Mademoiselle Marie Rodocanachi (Levêque et fils). Blume

sehr groß, gefüllt, kugelförmig; Färbung sehr zart rosa, durchsichtig, nüancirt und silberweißlich berandet. Varietät ersten Ranges.

Président Senélar (Schwartz). Blume groß, gefüllt; Färbung glänzend sammtig dunkel kirschenroth, erhellt, mit feuerroth in purpur übergehend und mit zinnober nüancirt. Prächtige Varietät.

Princesse Radziswill (Levêque et fils). Blume groß, gefüllt, schöne Form, imbriquirt; Färbung hell rosa oder leuchtend carmin mit carmesin schattirt. Varietät extra.

Professeur Edouard Regel (Eugène Verdier). Blume groß, gefüllt, ausgezeichnet schöne Form in der Art wie die Rose „Annie Wood"; Färbung kirschenroth mit weißlich berandet. Varietät extra.

Prosper Laugier (Eugène Verdier). Blume groß, gefüllt, ausgezeichnet schöne Form; Färbung glänzend scharlachroth mit sehr leuchtend carmin. Varietät extra.

Queen of Queens (Wm. Paul & Son). Blume groß, gefüllt, von ausgezeichneter Form; Färbung rosa mit violett berandet, die schönste Rose dieser Färbung.

Als ausgezeichnet reichblühend und besonders guter Herbstblüher, gleich gut als Garten- und Ausstellungsrose ist dieselbe bestens zu empfehlen.

Von der „Royal Botanic Society" wurde dieser Sorte ein Certificat I. Classe zuerkannt.

Réveil du Printemps (Oger). Blume groß, sehr gefüllt und schön gebaut; Färbung sehr zart fleischfarbig weiß. Art wie die Rose „Madame Vidot".

Secrétaire J. Nicolas (Schwartz). Blume groß, gefüllt, gut gebaut und schöne Haltung, becherförmig; Färbung dunkelroth mit glänzend sammtig purpur, Kehrseite der Blumenblätter schwach amarant, sehr wohlriechend. Abgebildet im „Journal des Roses".

Souvenir de Madame Victor Verdier (Eug. Verdier). Blume groß, gefüllt, schöne Form und gut gebaut; Färbung sehr leuchtend dunkel rosa, sehr wohlriechend.

Souvenir de René Levêque (Eug. Verdier). Blume mittelgroß, gefüllt, sehr schön gebaut, bombirt; Färbung purpurroth, stark mit dunkelcarmesin nüancirt und silberig erhellt.

Souvenir de Léon Gambetta (Gonod). Blume sehr groß, gefüllt, schön gebaut; Färbung prächtig carminroth, nüancirt, sehr reichblühend.

Madame Coulombier (Levêque et fils). Blume sehr groß, gefüllt, schön imbriquirt; Färbung leuchtend rosa oder hell johannisbeerenroth, sehr glänzend und reichblühend. Varietät extra.

Beauty of Beeston (Frettingham). Blume groß, gefüllt; Färbung leuchtend sammtig carminroth, sehr wohlriechend und gut remontirend.

Sutton (Frettingham). Blume groß, gefüllt; Färbung dunkelrosa, Kehrseite der Blumenblätter weißlich, von sehr schöner Form und sehr wohlriechend.

Wie tief soll man die Zwergobstbäume pflanzen?

Von

R. Herrmann.

(Mit 3 Abbildungen.)

Viele Obstbaumzüchter und unter ihnen solche mit bekannten und berühmten Namen empfehlen in ihren Werken über Obstbau, die Zwergobstbäume recht tief zu pflanzen, um die Bildung von Wurzeln oberhalb der Veredlungsstelle und dadurch reichere Ernährung des Edelstammes zu bewirken. In einigen französischen Obstbauwerken wird sogar empfohlen, über der Veredlungszone kurze durch die Rinde führende Längsschnitte zu machen, um die Wurzelbildung zu begünstigen. Auch Lucas sagt in seinem Werke „Handbuch der Obstkultur" Seite 96: „Bei Birnen auf Quitte und bei Aepfeln auf Doucin oder Johannis veredelt, schadet ein etwas tieferes Setzen nicht nur nicht, sondern ist sogar zu empfehlen".

In dem akademischen Versuchs- und Lehrgarten zu Poppelsdorf sind zur Einfassung der Rabatten zahlreiche Apfel- und Birnensorten in Cordonform angepflanzt. Diese Bäumchen zeigten in den allermeisten Fällen eine ungewöhnlich starke Triebkraft, kaum waren die Sommertriebe zu bändigen und trotz Pinciren, Drehen und Brechen der letzteren war die Bildung von Fruchtaugen eine kaum nennenswerthe. Alles dieses legte die Vermuthung nahe, daß die Bäumchen nicht auf zwergwüchsige Unterlagen, sondern auf Wildlinge veredelt seien, und um über letzteres Gewißheit zu erhalten und gleichzeitig durch ein Verpflanzen die Bäume zur Fruchtbarkeit zu zwingen, wurde die Mehrzahl

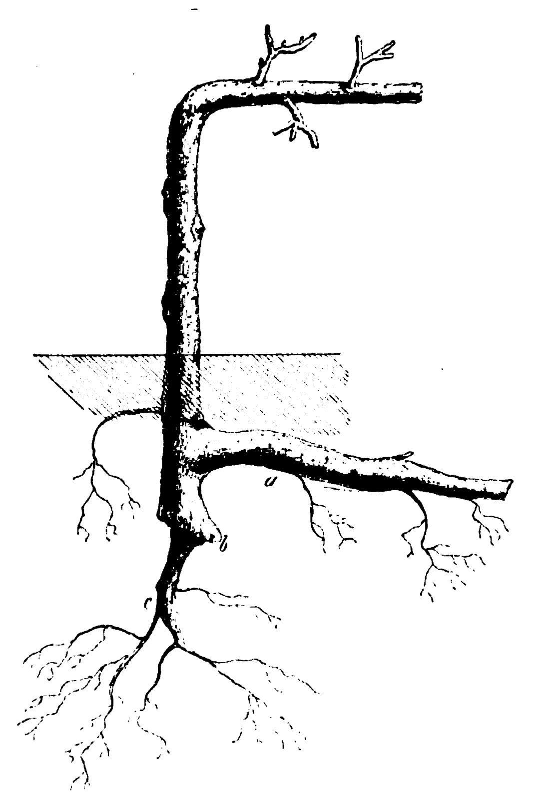


Fig. 1.

der letzteren aus dem Boden gehoben. Hierbei stellte sich die überraschende Thatsache heraus, daß die meisten Bäumchen ursprünglich zu tief gepflanzt, über der Veredlungstelle aus dem Edelstamm unverhältnißmäßig starke Wurzeln entwickelt hatten. Die letzteren bewirkten fast nur allein noch die Ernährung des Baumes, während die eigentliche Veredlungsunterlage, welche sich meist als zwergwüchsig herausstellte, zum Theil im Wachsthum vernachlässigt, zum Theil dem Absterben nahe war. In Figur 1 ist ein solches Cordonbäumchen abgebildet; a zeigt uns eine kräftige sich weit hinziehende Wurzel, welche dem Edelstamm entsprungen ist; bei b ist die Veredlungsstelle zu sehen und c zeigt die sehr reducirte Veredlungsunterlage. Die starke Seitenwurzel hat offenbar das unverhältnißmäßige Dickenwachsthum des Edelstammes bewirkt. Figur 2 ist gleichfalls ein dem Boden entnommenes Bäumchen, bei welchem sich an der Veredlungsstelle d eine starke Zellenwucherung gebildet hat, aus der sich zahlreiche Wurzeln entwickelten, während die Veredlungsunterlage nur wenig gewachsen ist. In beiden Fällen ist es auffallend, daß die Hauptbildung von Wurzeln an jener Seite stattgefunden hat, nach welcher das Bäumchen niedergebogen wurde.

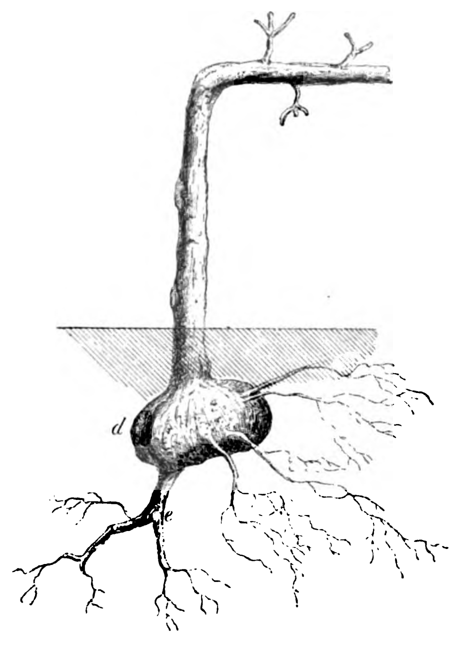


Fig. 2.

Nicht minder auffallend waren die Wachsthums-Erscheinungen, welche an einigen in Palmettenform gezogenen Zwergbäumen beobachtet wurden. Einer der letzteren mit der Birnensorte „Gute Louise von Avranches" zeichnete sich stets durch große Fruchtbarkeit aus. Trotz alljährlichem Rückschnitte ließ sich ein ersprießlicher Holztrieb nicht erwecken, so daß die Verlängerung des Mitteltriebes sowohl, als auch die der Nebenäste überaus gering war. Im letzten Jahre ließ die Fruchtbarkeit plötzlich so bedeutend nach, daß der Baum, welcher früher jedes Jahr 60 bis 70 schöne Früchte gezeitigt hatte, im verflossenen Jahre nur deren zwei hervorbrachte. Dafür aber entwickelten sich an dem Mitteltriebe zwei ca. 1,50 m Holzzweige, während die eine Seite, die immer gegen die andere im Wachsthum erheblich zurückgeblieben war, plötzlich vorauseilte und sich um ca. 60 cm verlängerte. Die Wurzeln dieses Baumes wurden in diesem Frühjahr gleichfalls bloß gelegt, und es zeigte sich, ähnlich wie bei den schon beschriebenen Cordonbäumchen, daß sich

über der Veredlungsstelle zwei sehr starke Wurzeln entwickelt hatten, wobei es noch besonders auffallen mußte, daß jene Seite eine so überaus starke Be-

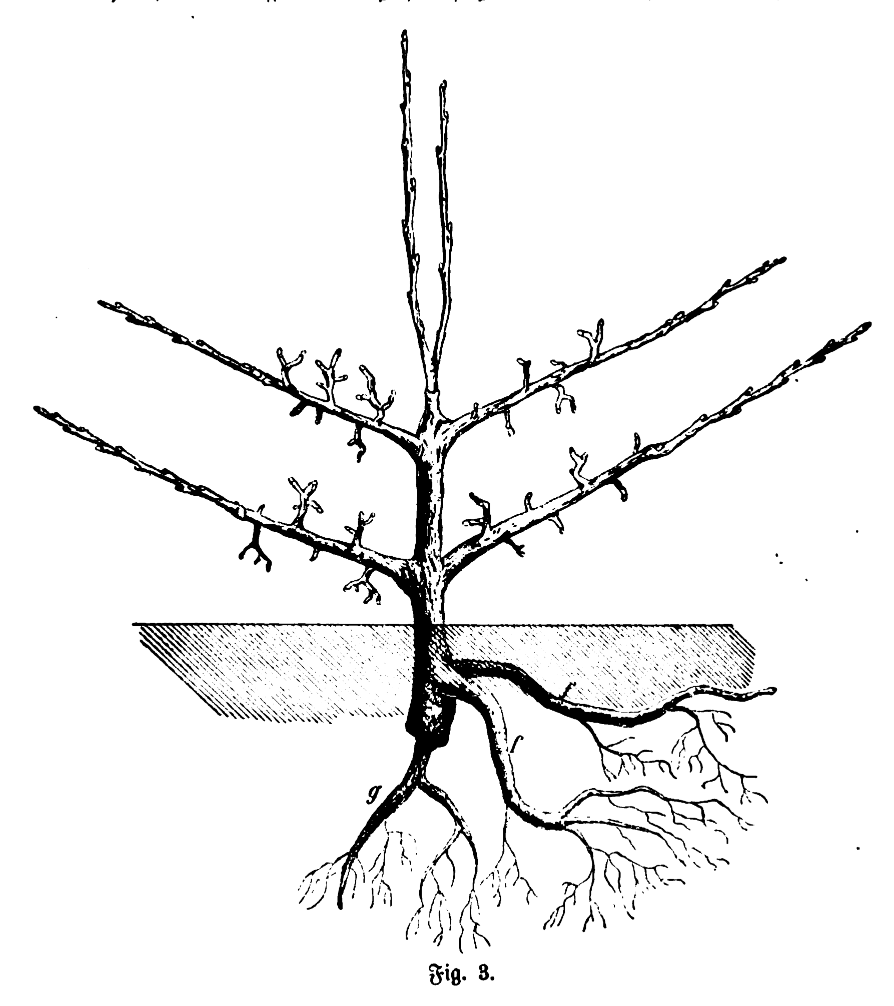


Fig. 3.

lebung des Holztriebes erfahren hatte, an welcher die Wurzeln hervorgebrochen waren (Fig. 3). Diesem Baume gegenüber befindet sich eine Palmette mit der Birnensorte „Bergamotte Crassane“. Da dieser Baum trotz kräftiger Gesundheit und aufmerksamer Behandlung gänzlich unfruchtbar blieb, dafür aber einen kaum zu bändigenden Holztrieb besaß, so wurde auch dessen Wurzelapparat frei gelegt, wobei es sich auch hier zeigte, daß drei starke Wurzeln kurz über der Veredlungsstelle entwickelt waren, während die eigentliche zwergwüchsige Unterlage im Wachsthum vernachlässigt wurde.

Wir gelangen durch diese gemachten Erfahrungen zu dem Schluß, daß **das tiefe Pflanzen der Zwergobstbäume entschieden zu verwerfen ist.** Die Wirkung der zwergwüchsigen Unterlage — für die Birnen

die Quitte, für den Apfel der Doucin- oder Johannisapfel — auf den Edelstamm wird nahezu gänzlich aufgehoben und es stellt sich schließlich das gleiche Verhältniß heraus, als wenn die Bäume auf Wildlinge veredelt wären.

Die buntblättrige Kastanie.

Von

Gräbener.

Karlsruhe ist eine der gesundesten Städte, so sagt uns die Veröffentlichung des Reichsgesundheits-Amtes, wir verdanken dies außer der günstigen Lage auf 3 Seiten an Wald angrenzend, auch der strengen Reinlichkeit und den überall breiten Straßen, welche, wo es der Verkehr erlaubt, mit Bäumen bepflanzt sind. So haben wir mitten in der Stadt Kastanien-, Linden-, Akazien-, Eschen-, Platanen- und Ebereschen-Alleen, nicht zu gedenken der bekannten Pappel-Allee von Karlsruhe nach Durlach, welche, nebenbei bemerkt, von den Folgen des kalten Winters 1879/1880 sich kaum mehr erholen kann und immer weiter abstirbt. In einer Kastanien-Allee befindet sich ein Baum, an dem ich seit 5 Jahren einen Ast mitten aus den andern grün belaubten heraus, sich jährlich gelb-bunt wieder erneuern sehe; die Färbung ist so schön und gut, daß ich diesen Ast zur Vervielfältigung bestimmt habe. Wenn dergleichen Fälle einer Variation auch nicht selten sind, — so habe ich voriges Jahr mitten unter einem Vinca minor-Rasen ein gelbbuntes Zweigchen entdeckt, welches bei der Vermehrung ganz konstant geblieben ist, — so ist diese Eigenthümlichkeit und der Effect mitten in dem sonst grünen und gesunden Baume immerhin bemerkenswerth.

Literatur.

Der Führer in die Pflanzenwelt. Hülfsbuch zur Auffindung und Bestimmung der wichtigsten in Deutschland wild wachsenden Pflanzen von Emil Postel. Mit 744 in den Text gedruckten Abbildungen. Achte Auflage. Langensalza, Schulbuchhandlung von F. G. L. Greßler.

Unsere Literatur kann nicht arm genannt werden an Werken, welche Anleitung zum Bestimmen von Pflanzen geben; das vorliegende Buch von Emil Postel jedoch dürfte in seiner praktischen Verwerthbarkeit einzig dastehen. Dasselbe hat sich denn auch in allen Theilen unsers deutschen Vaterlandes viele Freunde erworben, was durch die in verhältnißmäßig kurzer Zeit aufeinanderfolgenden Auflagen wohl am besten bewiesen wird. Nicht allein

die zahlreichen und vortrefflichen, naturgetreuen Abbildungen erleichtern das Auffinden und Bestimmen der Pflanzen in hohem Maße, sondern es ist auch vorzugsweise die praktische Eintheilung des Werkes, welche die Pflanzen nach dem jeweiligen Eintreten ihrer Blüthezeit, in Monate geordnet, dem Leser vorführt, wodurch es selbst dem Unkundigen in der Botanik ermöglicht wird, den Namen der Gewächse ohne Schwierigkeit festzustellen. Wir empfehlen dieses vortreffliche Werk allen Freunden der Botanik, jener Wissenschaft, welche mit Recht die scientia amabilis genannt wird, zur Anschaffung. R. H.

Die vorzüglichsten eßbaren Pilze der Provinz Westfalen und der anstoßenden Gebiete. Herausgegeben von L. Pollner, naturwissenschaftlicher Lehrer und G. Hammerschmidt, Architekt und Bauschullehrer. Mit 18 kolorirten Tafeln. Paderborn, Druck und Verlag von Ferdinand Schöningh.

Wie oft hört man nicht, wenn von eßbaren Pilzen die Rede ist, ausrufen: „Wenn wir nicht Furcht vor Vergiftung hätten!" Diese Befürchtung ist unstreitig berechtigt, denn nur zu häufig liest und hört man von Erkrankungen, welche von dem Genuß giftiger Pilze herrühren. Die Liebhaber von Pilzgerichten werden das vorliegende Werkchen mit Freuden begrüßen, denn man ist mit Hülfe der in demselben enthaltenen vorzüglichen naturgetreuen Abbildungen in den Stand gesetzt, die eßbaren von den giftigen Pilzen zu unterscheiden, sodaß eine schädliche Verwechselung kaum mehr möglich ist. Mit Recht gelten die Pilze in manchen Gegenden für „das Brod des armen Mannes," da, abgesehen von ihrer leichten und bequemen Beschaffung, ihr hoher Nährwerth erwiesen ist. Einen besonderen Vorzug besitzt das vorliegende Buch dadurch, daß neben jeder kolorirten Tafel die genaue Beschreibung der Merkmale des betreffenden Pilzes zu finden ist, wodurch das lästige Nachschlagen und Aufsuchen vermieden wird. Wir glauben, daß das Pilzwerkchen eine Lücke in unserer Volksliteratur ausgefüllt hat und daß nunmehr durch das vermehrte Sammeln und Feilbieten dieser bisher viel zu wenig geachteten Schätze des Waldes und der Wiese der ärmeren Bevölkerung eine nicht zu unterschätzende Einkommenquelle eröffnet wird. R. H.

Gärtnerische Samenkunde. Praktische Anleitung zur Zucht und Ernte der wichtigsten Blumen-, Gehölz-, Gemüse- und Grassamen. Von Wilhelm Schulze. Praktischer Gärtner in Erfurt. Berlin, Verlag von Paul Parey.

Dieses aus der Hand eines Erfurter Gärtners hervorgegangene Werk besitzt unstreitig großen praktischen Werth. Erfurt ist als eine Centralstation für den Samenhandel durch die ganze Welt bekannt und Jeder, welcher diese „Gärtnerstadt" gesehen hat, wird sich der einzig in ihrer Art dastehenden großartigen Samenkulturen erinnern. An Stelle der wogenden Getreidefelder oder üppigen Kartoffelstauden erblickt man hier die herrlichsten Florblumen in den mannigfaltigsten Farben aneinander gereiht, alle zur Gewinnung von Samen angebaut. Nicht minder großartig sind die Gemüsesamenkulturen und wenn man dazu noch einen Blick in die Geschäftsräume der großen Samenhandlungen werfen darf und dort in den ausgedehnten Gebäulichkeiten die Sämereien zentnerweise gelagert sieht, in welchen hunderte von geschäftigen Händen die verschiedensten Quantitäten in alle Welt versenden, gewinnt man einen Begriff von der Bedeutung des Erfurter Samengeschäftes.

Das vorliegende Werk gibt den für den Samenbau sich interessirenden Gärtner und Landwirth genaue Auskunft über Kultur und Behandlung der Samenträger, die Gewinnung der Sämereien und Herstellung sowie Conservirung der marktfertigen Waare. Namentlich werden die Erkennungsmerkmale der Samen genau beschrieben und gleichzeitig auf die im Samenhandel mehrfach vorkommenden Verfälschungen hingewiesen. Unseres Wissens existirt

in der gärtnerischen Literatur kein Werk, welches diese Gegenstände mit solcher praktischen Ausführlichkeit behandelt, weshalb das vorliegende Buch von dem Gärtner sowohl wie von dem Landwirth fleißig benutzt zu werden verdient. Wir empfehlen dasselbe nach bester Ueberzeugung zur Anschaffung. R. H.

Neue Einführungen.

Blechnum rugosum. Ein prächtig aussehendes immergrünes Farnkraut mit Wedeln von undurchsichtiger, etwas blaßgrüner Farbe und rauh sich anfühlender Oberfläche. Dasselbe ähnelt am meisten dem B. cognatum, von welchem es auch zweifellos abstammt. Es hat einen kurzen aufrechten Stamm von 6—7 Zoll Höhe, während die Wedel die Länge von 15—18 Zoll besitzen. (Grdn. Chr.)

Masdevallia Mooreana. Eine sehr interessante Masdevallia-Art, der M. elephanticeps am nächsten stehend, jedoch in allen ihren Theilen um ein Drittel kleiner. Sie hat ca. 3 Zoll lange Blüthen von gelblichem oder hellgrünem Aussehen mit dunkelgrünen Nerven und einem röthlichen Hauch an den unteren Sepalen. (Grdn. Chr.)

Anthurium Rothschildianum. In den für neue Pflanzen bestimmten Gewächshäusern des Garten-Etablissement der Herrn Veitch & Söhne befindet sich eine Anzahl kleinerer Pflanzen dieser ausgezeichneten und überaus reizenden Varietät in Blüthe. Besonders wenn dieselben in größeren Mengen beisammen stehen, sind die Blumen mit der schön gefärbten Spatha von prächtiger Wirkung. (Grdn. Chr.)

Adianthum rhodophyllum. Eine überaus hübsche Farn-Hybride, welche sich in den Händen der Herrn Veitch & Söhne befindet. In ihrem Aussehen hält sie die Mitte zwischen A. Victoriae und den langgefiederten Formen von A. tenerum. Obgleich nicht sehr hoch werdend, zählt sie infolge ihres schönen Wuchses zu den zierendsten Frauenhaar-Arten, welche wir besitzen. Die größte Schönheit derselben besteht in der brillanten Färbung der jungen Wedel, bevor sie sich völlig entwickelt haben; sie besitzen nämlich eine köstliche purpurrothe Färbung, welche in allen Schattirungen bis zum hellsten Grün je nach dem Entwicklungsstadium der Wedel zu finden ist; man trifft einen solchen Farbeneffekt bei keiner andern Art der hierher gehörenden Farnkräuter wieder. (Grdn. Chr.)

Lachenalia tigrina var. Warei. Baker. Dieses ist eine hübsche neue Form, welche die Beachtung aller Gärtner und Gartenfreunde verdient. Sie gehört zu den Varietäten mit hellen Blüthen, welche wir bei L. quadricolor kennen.

Kleinere Mittheilungen.

Ein Gartenbuch aus alter Zeit. Georg Bräfflinger, Kapuzinerpater in Hamburg, war der Verfasser eines Gartenbuches, daß den Titel führt: „Der verständige Gärtner“ und seit dessen Erscheinen schon Jahrhunderte ins Land gegangen sein mögen. Diese jetzt schon drollig erscheinenden Auseinandersetzungen über den damaligen neuesten Stand des Gartenbaues haben mir schon manche Unterhaltung gewährt und ich glaube auch den Lesern dieser Blätter einige Abrisse aus meinem alten Gartenbuche mittheilen zu dürfen. Auch der Rosenzucht wurde schon in frühester Zeit viel Aufmerksamkeit geschenkt, hören wir also, was „der verständige Gärtner“ über den Rosenstock sagt:

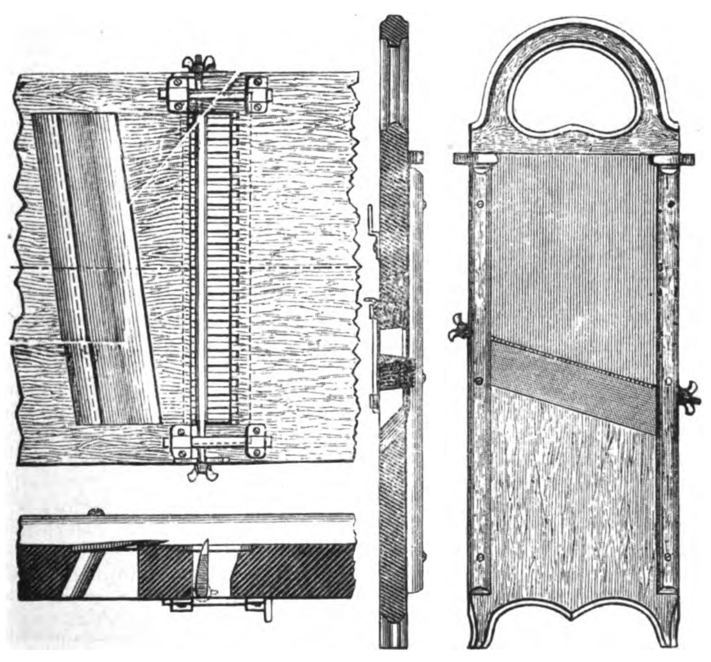
„Der Rosenstock ist sehr lustig und profitlich in dem Garten, es sey, daß er allein, oder an den Galerehen gepflantzet stehet. Man kann ihn von seiner Saat säen und auch von seinen Zacken pflantzen. Gesäet wächst er sobald nicht, als gepflantzet. Wann die Gesäeten ein Jahr alt sind,

kann man sie verpflantzen. Wenn sie mit dem vollen Monde versetzt, werden sie voll und fruchtbar von Rosen. Die rothe Provintz-Rosen hält man vor die besten. Der Baum wird im Lentzen von Zacken einen Fuß tieff in eine gute Erde verpflantzet und zwar mit dem neuen Mond. Im Herbst soll er beschnitten werden. Knoblauch bey Rosenbäumen gepflantzet, gibt den Rosen desto stärkeren Geruch. Lilien, Rosen und Knoblauch sind gerne beisammen. Die jungen Rosenknöpffe abgebrochen, in einem neuen Pott dicht zugedeckt und in einen Keller gehangen biß in den Winter, so man sie alsdann in warm Wasser legte, brechen sie so schön auff und riechen so wohl, als wenn sie erst frisch gepflücket wären. Rosen werden in der Medicin zu vielen Dingen gebraucht, man macht hiervon Rosensaffte, Rosensalben, Rosenwasser, Rosenoele, Rosenhonig, Rosenzucker, Rosenwein, Roseneſſig, Rosensyrop, Pulver von Rosen, sowohl zur Kühlung in feurigen Krankheiten, als zur Verstärkung des Hertzens. Rosenoele auf den Brandt gestrichen genest alsobald. Rosen in Baumoele gesotten halten etliche vor ein gutes Rosenoele. Die frische Knöpffe in ein Glaß voll Oele gethan, und also 30 Tage in der heissen Sonne stehen lassen ist das beste, es dienet der hitzigen Leber, und verkühlt die verhitzten Glieder, wenn man es auff den Schlaf schmieret. Der Safft von Rosen in Wein gesotten verkühlet die rothe Augen und stillet die Hauptpein (Kopfweh). Rosenwasser verkühlet das Hertze, den Magen, das Gehirn und alle inwendige Glieder, es ist gut vor Mattigkeit und hilfft den rothen laufenden Augen."

Jedem heutigen Rosenfreunde und Rosenzüchter werden die vorstehenden Auseinandersetzungen unseres gartenbauverständigen Kapuzinerpaters ein Lächeln abnöthigen und doch geben dieselben jedenfalls ein getreues Bild der Rosenzucht der damaligen Zeit. Heute, wo tausende von Sorten dieser Blumenkönigin unsere Gärten zieren, wird der Rose keine so große medicinische Bedeutung mehr beigelegt. Doch immer noch stärkt ihr köstlicher Duft Herz und Sinn und wenn die zarte Rosenknospe zum Boten der Liebe wird, spricht sie ja auch in sinniger Weise zum Herzen und stillet Leiden und bringet Freude. Sie hat also die Eigenschaften nicht verloren, die ihr mein alter Gewährsmann zuschreibt.

Rheinische Gartenschrift.

Barth's Gemüsehobel*). (Auf der Kochkunstausstellung in Leipzig preisgekrönt.) Original-Mittheilung von Otto Sack, Patentbureau, Leipzig. In großen wie kleinen Haushaltungen wird als Uebelstand



empfunden, daß es bisher nicht möglich war, das Gemüse wie Kohlrabi, Möhren 2c. auf möglichst bequeme Weise in Streifen zu schneiden. Durch den vorstehend abge-

bildeten Hobel ist der erwähnte Mangel auf die einfachste und sehr zweckentsprechende Weise beseitigt.

Der Hobel ist mit dem gewöhnlichen Scheibenschneidemesser versehen und gleicht in seiner Gestalt ganz den bisher gebräuchlichen, besitzt jedoch die Einrichtung, daß man je nach Belieben das Gemüse gleich in sehr schöne gleichmäßige Streifen schneiden kann. Zu diesem Zweck sind oberhalb des großen Schneidemessers (siehe Figur) in der Gleitfläche eine Anzahl kleine Messerchen lösbar angebracht, welche die Streifen einritzen, die dann von dem großen Messer abgetrennt werden.

Die Messer können jedoch auch wie Fig. 1 zeigt, direct unter der Schneide des großen Messers liegend angeordnet sein und lassen sich dann ebenfalls ohne Mühe herausnehmen, so daß man sowohl Streifen als Scheiben schneiden kann.

Um die Scheiben in verschiedener Dicke schneiden zu können, ist ein Schieber über der Gleitfläche des Hobels angebracht, der zur Erzielung starker Scheiben entfernt wird. Der Hobel enspricht seinem Zweck vollkommen und dürfte wegen seines geringen Anschaffungspreises überall zu empfehlen sein.

Rosenentstachelungsmaschine. Gleichen Schritt mit den Kulturen scheinen auch meistens die Verbesserungen und Neuerfindungen von Geräthschaften zu halten, denn soeben schrieb mir mein Freund Eduard Hetschold, Obergärtner der Baumschulen von Herrn C. W Mietsch in Dresden, daß die vor einigen Wochen von ihm construirte Rosenentdornungs- bezw. Entstachelungsmaschine von einem Mechanicus angefertigt worden ist, und nach einigen noch nachträglich vorgenommenen Abänderungen nun seit ungefähr 14 Tagen in Thätigkeit ist und damit eine nennenswerthe Arbeitsersparnis erzielt wird.

Freiberg im Januar.

Hugo Riesing.

Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Bepflanzung der Eisenbahndämme mit Obstbäumen. Der Freiburger Gartenbauverein (Schlesien) beschloß in seiner letzten Sitzung, eine Petition an den Eisenbahn-Minister zu richten, in welcher derselbe ersucht wird, eine möglichst umfangreiche Bepflanzung der Eisenbahndämme mit Obst- und Gehölzkulturen in Erwägung zu ziehen.

Ueber Conservirung und Versendung frischer Gewächse und Blüthen. Herr Geh.-Med.-Rath Professor Dr. Göppert in Breslau veröffentlicht über diesen Gegenstand in der Stuttgarter illustrirten Garten-Zeitung folgendes: Bereits vor längerer Zeit, bevor noch Eisenbahnen die Communication erleichterten, fand ich, daß sich Blüthen durch Einlegen in auf gewöhnliche Weise mit Korkpfropfen geschlossene Gläser tagelang hielten und sich somit damals in die weiteste Entfernung verschicken ließen. Hineingießen von Wasser war nicht erforderlich, sondern sogar schädlich, weil bei solchem Verschluß nicht mehr Feuchtigkeit, als die Pflanze ausdünstet, nothwendig ist, die ihr an den Wänden des Glases wieder zukommt und somit wenigstens einige Zeit ihre Erhaltung bewirkt. Allzuviel Feuchtigkeit bedingt nur vorzeitigen Eintritt von Fäulniß und Schimmelbildung, die, wie wir freilich von vornherein bemerken müssen, je nach der Individualität, auch bei unserer Methode ebenfalls, aber nur später eintritt. Jedoch hat man davon wenig Notiz genommen und sowohl Botaniker wie Gärtner ziehen es immer noch vor, die Erhaltung solcher Sendungen dem glücklichen Zufall zu überlassen. Mit Blüthen allein ist nun freilich ein praktischer Zweck, den ich hier bei unseren Exkursionen in unsern Gebirgen zugleich im Auge habe, nicht viel zu gewinnen, von Sendungen ganzer Pflanzen muß auch die Rede sein. Auch dies läßt sich leicht erreichen, insbesondere bei zierlichen, winzigen, in Rosettenform wachsenden Alpenpflanzen, durch das einfachste Mittel, durch bloßes, aber sorgfältiges Einschließen in Wachspapier, worin sie sich viele Tage erhalten. Nach einigen Tagen, bei weiteren Reisen kann man wohl einmal öffnen und nachsehen, ob etwa ein Mißverhältniß in der natürlichen Ausdünstung und Wiederaufnahme der Feuchtigkeit eingetreten ist und dann durch vorsichtiges Hineintröpfeln von Wasser das Mißverhältniß ausgleichen; der allgemeinen Verwendung dieser einfachsten aller Verpackungsweisen steht aber nichts entgegen und sofort sollte bei allen solchen Exkursionen Wachspapier zu den steten Requisiten gehören. Wünschenswerth im höchsten Grade erscheint, daß sich die industrielle Thätigkeit dieser Richtung zuwende und sich auf entferntere Gegenden erstrecke, wie z. B. auf Ober-Italien, auf den unvergleichlich schönen, im Winter blüthenreichen Küstenstrich des Mittelländischen Meeres, auf die Riviera, die Umgegend von Bordighera, wo ein deutscher Gärtner, Herr Winter, großartige Kulturen pflegt, Paris z. B. mit Veilchen und Rosen versorgt, natürlich auch andere Aufträge übernimmt, Mentone, Nizza, Cannes. So empfingen wir schon Anfangs Januar unvergleichlich schöne Varietäten von Anemonen, Ranunkeln, Lapagerien u. a. prächtige Blüthen des australischen, jetzt im Süden schon

ganz eingebürgerten Riesenbaumes Eucalyptus globulus von unserem damals in Nizza zur Herstellung seiner Gesundheit verweilenden, nun aber glücklich hergestellten Collegen Römer, alle in trefflichster Erhaltung, wodurch der kaum noch erforderliche Beweis geliefert wurde, welche köstliche Dekorationen unseren gärtnerischen Schaufenstern auch in der rauhen Jahreszeit zu Theil werden könnten. — Bei Gelegenheit der Uebersendung der fernen Pflanzen des Südens und der Alpen wollen wir aber auch die ohne alle Schwierigkeiten verschickbaren zierlichen Gewächse unseres bis jetzt nur zu sehr in den Hintergrund gestellten Riesengebirgs erinnern, welches unter allen deutschen Mittelgebirgen durch seine hohen, baumlosen Kämme, durch seine aus gewaltigen Trümmern aufgebauten Felsengipfel und schauerlich schroffen Gründe allein nur mit Recht an die Erhabenheit der Alpen erinnert und dabei auch so viel solcher außerordentlicher Pflanzenschätze birgt. Nur wenige alpine Blüthen kommen an Schönheit den im Juni und Juli so verbreiteten Alpenprimeln, Primula minima, gleich, ferner nenne ich den Teufelsbart, die goldensilberglänzenden Gräser (Avena flexuosa), die Wollgräser (Eriophorum), die überall mystische Pflanze, mit Siebenzahl in allen ihren Theilen, Laub, Blättern, Blumen, Kelch, Staubfäden, Kapseln, dunkelrothe Achilleen, dunkelgelbe orangefarbene Hieracien u. v. a., den im Spätsommer überall aus dem Knieholz hervorleuchtenden prächtigen blauen Enzian und viele andere, die alle gärtnerische Handelsbeziehungen verdienen, wozu auch andere Gebirgsgegenden, wie die Grafschaft Glatz, Eulengebirge, Materialen liefern und die zahlreichen, überall jetzt entstandenen Gebirgsvereine die Hand bieten könnten. Ohne Sammlung keine Kenntniß! Möge man auch diese überall leicht auszuführenden Vorschläge nicht unbeachtet lassen und es ihnen besser ergehen, als so manchen andern, wie z. B. die immer noch wenig beachtete, wiederholt empfohlene Einführung der im zeitigen Frühjahr unsere Wälder zierenden Gewächse, von denen ich so viele für den Scheitniger Park, Zoologischen Garten und unsere Promenade ohne besondere Nachfolge besorgt habe. Eine wahre Winterblume, auch Christwurzel, wegen ihrer Hauptblüthezeit um Weinachten so genannte schwarze Nieswurzel (Helleborus niger) aus den österreichischen Alpen, wo sie ungemein häufig wächst, ziert gegenwärtig unsere Promenaden. An Tausend sind hier im Winter aus den steyerischen Alpen angelangt. Die Nieswurzel gehört mit zu den ältesten Arzneimitteln, wenn auch nicht, wie man oft meint, die des Hippokrates, Helleborus orientalis, die sich im hiesigen botanischen Garten befindet, in welchem, beiläufig bemerkt, die Entwickelung der Alpenflora bereits begonnen hat, die zur allgemeinsten Anschauung gebracht werden.

Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Zur Vermehrung von Betula atropurpurea. In Nr. 11 der „Garten-Zeitung“ 1883, pag. 485, schreibt Herr Irmler über Vermehrung der Betula atropurpurea und empfiehlt statt des mühsamen „Ablaktirens“ das Trianguliren. Ich sehe mich veranlaßt im Interesse des Gartenbaues mitzutheilen, daß die einfachste, sicherste und schnellste Vermehrung der Betula atropupurea durch „Okuliren“ geschieht, was übrigens für alle Betula-Gattungen gilt, ausgenommen die B. Quebeckensis, welche zu feinholzig ist. Ich vermehre jährlich 2000—4000 Stück Blutbirke und besitze Okulanten mit 3 m Höhe und bin gern bereit, Ihnen ein solches Exemplar zu senden.

Was Herr Irmler unter Fagus sylv. atrop. pendula hat, wird wohl nur die gewöhnliche Blutbuche sein; ich bezog schon vielmal diese Unterspielart, fand mich aber jedesmal getäuscht.

A. C. Rosenthal in Wien.
Gart.-Ztg. Berlin. Wittmack.

Cyperus alternifolius. Zu welchen Zwecken mögen die zehntausend Pflanzen desselben bestimmt sein, welche Mr. John Reeves, Acton, herangezogen hat? Diese Zahl und vielleicht mehr noch, kann man in dessen Gärtnerei sehen, in Pflanzen von wenigen Zoll bis zu kräftigen Exemplaren von sechs Fuß Höhe. Es ist bemerkenswerth, daß die Pflanzen zum größten Theil aus Blüthenbüscheln herangezogen sind, welche abgeschnitten in die Oberfläche einer mit Sand gefüllten Schale sanft eingedrückt werden. Hier bewurzeln sie sich sehr bald und wachsen schnell empor, worauf sie je nach Bedürfniß in Töpfe eingepflanzt werden. Mr. Reeves besitzt Pflanzen in allen Größen und Altersstufen, worunter, wie schon bemerkt, solche von 6 Fuß Höhe sind, die in einem Zeitraum von zwölf Monaten nach wiederholtem Umpflanzen zu solcher Stärke sich entwickelten. Cyperus alternifolius ist in Bezug auf Pflege und Behandlung sehr anspruchslos und gedeiht namentlich gut im Zimmer, wo er, sofern sich Staub auf den Blättern ansammelt, durch kräftiges Ueberspritzen mit reinem Wasser, sofort gereinigt werden kann.

Grd. Chr.

Einer der berühmtesten Bäume in Paris, die Gleditschia im Hofe der National-Bibliothek, wird, nach Mittheilungen englischer Blätter, demnächst verschwinden. Man hält sie für einen im Jahre 1789 gepflanzten „Freiheitsbaum", der ein Geschenk des Engländers Catesby war. Als im Jahre 1859 ein neuer Lesesaal erbaut wurde, versetzte man den Baum in einer Entfernung von 45 m, was bei der Höhe des Baumes von circa 54 m ein schwieriges und kostspieliges Unternehmen war; es kostete 8000 Fr. Jetzt soll aber der Hof der Bibliothek gepflastert werden und deshalb wird der Baum gefällt. Unnöthigerweise unterliegen die Ulmen auf der anstoßenden Place Louvois demselben Loos, und werden von Roßkastanien ersetzt werden. Die Zeitungen protestiren gegen diesen Vandalismus, um so mehr, als die Pflanzung eines jeden Baumes 200 Fr. kostet, wovon $6^1/_4$ Fr. auf den Baum, der Rest aber auf Umgraben, Drainiren, Setzen u. s. w. entfällt.
Wiener illustr. Garten-Ztg.

Ein großer Apfelbaum. Vielleicht der größte Apfelbaum in der Welt befindet sich auf der Farm des Delos Hotchkiß, in Marion, Conn., dessen genaue Messungen im Nachstehenden verzeichet sind:

Umfang des Stammes nahe am Boden 15 Fuß 3 Zoll; drei Fuß über dem Boden 13 Fuß 9 Zoll; bei Beginn der Krone 16 Fuß 2 Zoll; Umfang der stärksten Zweige 10 Fuß 4 Zoll und 8 Fuß 8 Zoll: Umfang von neun kleineren Zweigen von 4 Fuß bis 6 Fuß; Höhe des Baumes 60 Fuß; Durchmesser der Krone 124 Fuß.

Eine Eigenthümlichkeit dieses Baumes ist, daß man ihn einen „abwechselnden Träger" nennt, da fünf Aeste das eine Jahr und vier das folgende tragen. Der gewöhnliche Ertrag von 5 Zweigen ist circa 85 Scheffel, in einem einzeln Fall sogar 110 Scheffel; während die vier andern Zweige zwischen 35 und 40 Scheffel tragen. Die Frucht soll sich für den Wintergebrauch vortrefflich eignen. Das Alter dieses ehrwürdigen Apfelbaums wird auf 175 bis 180 Jahre geschätzt. Auffallend war es, daß dieser alte Baum sein hundertjähriges Jubiläum dadurch feierte, daß er an allen seinen Zweigen Früchte trug, das erste mal, so weit man sich entsinnen kann, in seinem Leben, was er bis auf die heutige Zeit fortgesetzt hat. Einige Zweige sind nun abgestorben, andere abgebrochen, Zeichen des Absterbens stellen sich an verschiedenen Stellen ein, was wohl darauf hindeutet, daß dieses herrliche Exemplar von Pyrus malus bald zu den vergangenen Dingen gezählt werden wird. (Grdn. Chr.)

Gladiolus Quartinianus ist eine tropische afrikanische Species, welche kürzlich nach Kew eingeführt wurde. Die Blüthen sind blaß-gelb, gefleckt und gestreist mit scharlachroth. (Grdn. Chr.)

Saxifraga ligulata. Es ist dieses eine ausgezeichnete Pflanze, welche bei geeigneter Behandlung während des Monates Februar blüht. Sie zählt zu den früh blühenden Formen, und wenn man sie in Töpfe pflanzt und während des ganzen Sommers in's Freie stellt, im December aber in ein kaltes Haus bringt, so wird sie im Beginn des Februar in Blüthe stehen. Sie scheinen etwas in der Farbe zu variiren. Da ist eine Varietät mit lichtblauen beinahe weißen Blüthen. Eine andere hat bloß rosa gefärbte Blüthen und ist von der vorhergehenden gänzlich verschieden. Es mögen noch andere Varietäten geben, die genannten aber eignen sich vorzüglich für Topfkultur und blühen sehr leicht. Obgleich diese Spezies auch im Freien früh und leicht blüht, so verlieren die Blumen bei ihrer Empfindlichkeit gegen schlechtes Wetter ihre Schönheit sehr bald. Sofern die Pflanzen dagegen in Töpfen kultivirt werden, ist diese Gefahr beseitigt und die Blumen entwickeln sich dabei schöner und sind von längerer Dauer. (Grdn. Chr.)

Treibveilchen „Kaiserin Augusta." Unter den Veilchen neuerer Einführung, welche auf bessere Eigenschaften als die älteren Sorten Anspruch erheben, kenne ich keines, welches mit der „Kaiserin Augusta" rivalisiren könnten. Es wurde zum ersten Mal auf der Winter-Blumenschau in Berlin 1882 von A. Bathke & Sohn in Praust ausgestellt. Alle die es sahen, waren von seiner entzückenden Schönheit überrascht und es dürfte in der That kein anderes Veilchen geben, welches so vollkommene Eigenschaften besitzt. Wir haben dasselbe seit seiner Einführung kultivirt und alle andere Sorten beseitigt. Bei uns blüht es seit September und wird dieses wahrscheinlich fortsetzen, bis die anderen Veilchen im Freien blühen. Die Blumen, welche in überreicher Menge erscheinen, erheben sich etwa $2^1/_2$—3 Zoll über die Blätter hervor; sie besitzen ein herrliches tiefes Blau und eine kühne Haltung, während die Stiele beinahe so kräftig sind, als diejenigen des „Czar" nur etwas grader. Es heißt, „Kaiserin Augusta" sei durch Kreuzung von V. russica und V. semperflorens entstanden. Wir hatten junge Pflanzen, welche mehr als 40 Blumen auf einmal besaßen. (Fritz Lenz, Danzig.)

Stiefmütterchen in Töpfen. Es ist unrecht, daß man die Stiefmütterchen garnicht mehr in Töpfen zieht, wie man es doch vor dreißig Jahren so viel gethan hat.

Wenn man bedenkt, wie freudig die ersten Pensée-Blüthen im Frühjahr begrüßt werden, so werden Liebhaber derselben es zu schätzen wissen, wenn sie mit Hülfe eines einfachen Kulturverfahrens viel vor der Frühjahrszeit die vollkommensten Blüthen erzielen. Das Verfahren ist folgendes: Die Pflanzen werden in kleine dreizöllige Töpfe im September eingepflanzt und sobald dieselben durchgewurzelt sind, versetzt man sie in $4^1/_2$zöllige Töpfe in ein gutes nahrhaftes Erdreich. In ein kaltes Haus dicht unter das Fenster gestellt, werden sie bald in reichstem Blüthenschmuck dastehen. (Grdn. Chr.)

Unter den Neuheiten, welche Vilmorin-Andrieux in diesem Jahre in den Handel bringt, wird ein neues **weißblühendes Eucharidium** sehr warm für den Blumengarten sowohl wie für Topfkultur empfohlen. Es gehört dieses zu jener Klasse von einjährigen Pflanzen, welche sich zur Ausschmückung des Blumengartens und zu Fensterdekorationen vorzüglich eignen, besonders für solche Fälle, wo einem nur ein kleiner Raum zu Gebote steht. Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Clarkia besitzend, zeichnet es sich durch großen Blüthenreichthum aus und in Hinblick auf seine Widerstandsfähigkeit ist es für Frühjahrs- und frühe Sommerbeete sehr schätzbar, wie überhaupt alle Clarkias für diese Zwecke sich besonders gut qualifiziren. Wenn man die Samen Anfang September in ein kühles Mistbeet oder auf ein Beet im Freien in warmer Lage aussäet, die Pflanzen in hinreichend große Töpfe pikirt und sie in einem kalten Mistbeet überwintert, kann man die Pflanzen im März oder April auf Beete auspflanzen. So behandelt, wird das Eucharidium bald in herrlichster Blüthe stehen.

In demselben Geschäft wird u. A. noch **eine gefüllt blühende weiße Eschscholtzia** genannt, welche prächtig mit der E. Mandarin kontrastiren wird.

Sisyrinchium grandiflorum. Diese ist eine der frühesten und schönsten Frühlingsblumen. Sie bildet mit ihren schön aussehenden purpurrothen Blüthen eine effektvolle Zusammenstellung mit dem Schneeglöckchen. Botanisch steht sie dem Crocus sehr nahe, nur daß sie drei stamina besitzt. Ihre grasähnlichen Blätter sind gleichfalls dem Crocus nicht unähnlich, sie sind jedoch länger. Dieser Sisyrinchium stammt aus den Vereinigten Staaten. (Grdn. Chr.)

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Juni. —

Gewächshäuser.

In den Gewächshäusern kommen in diesem Monat außer der Pflege der Warmhauspflanzen keine besonders wichtigen Arbeiten vor, wenn nicht einige Blattpflanzen, die zu Schaupflanzen herangezogen werden sollen, z. B. Coleus, Caladien, Begonien &c. ein wiederholtes Verpflanzen in größere Töpfe nothwendig machen.

Mistbeete.

Die Wartung der Melonenbeete erfordert in diesem Monat besondere Aufmerksamkeit. Das Gießen, Spritzen, Lüften, Auslichten der Pflanzen, Zurückschneiden der Fruchtranken 3 Blätter über der letzten Frucht muß mit Sachkenntniß und Sorgfalt ausgeführt werden; auch versäume man nicht, die auf Glas- oder Schieferstücken ruhenden Früchte von Zeit zu Zeit etwas zu wenden, weil, wenn sie immer auf einer Stelle liegen bleiben, gegen die Reife hin leicht anfaulen. Erscheinen die schlimmsten Feinde der Melonen, die Blattläuse, so muß die untere Seite der Blätter bei Zeiten mit Tabaksbrühe benetzt oder mit gewöhnlichem Tabak geräuchert werden. Eine gleich-

mäßige Feuchtigkeit der Beete hindert das Auftreten der Blattläuse ungemein. In leere Beete können schon Stecklinge von krautartigen Pflanzen wie Pelargonien, Petunien u. s. w. gebracht, Astern und Winterlevkoyen pikirt oder Sommerlevkoyen für den Herbstflor ausgesät werden. Auch kann man schon Cineraria hybrida und Primula chinensis in Schalen aussäen.

Ziergarten.

Das Auspflanzen warm und halbwarm erzogener Sommergewächse ist fortzusetzen, ebenso sind Teppichbeete zu bepflanzen. Blumenbeete sind zu reinigen, zu lockern und nach Bedürfniß zu begießen. Abgeblühte Pflanzentheile schneide man fort, binde andere an Stäbe. Abgeblühte Hyacinthen, Tulpen, Anemonen, Ranunckeln ꝛc., deren Blätter gelb werden, sind auszuheben und an einem luftigen, schattigen Orte zum Abtrocknen auszubreiten. Auf den Levkoyenbeeten schneide man die einfach blühenden Pflanzen heraus. Mit dem Absenken der Nelken kann gegen Mitte des Monats begonnen werden. Bei trockener Witterung darf das Berieseln der Rasenplätze, sowie das Begießen und Spritzen der neu gesetzten Bäume, Sträucher ꝛc. nicht unterlassen werden. In größeren Gärten wird das Reinhalten der Wege, das Mähen und Walzen des Rasens eine Hauptarbeit bilden.

Obstgarten.

In diesem Monat müssen die veredelten Stämmchen von ihrem Verbande befreit werden. Bei etwaiger Trockenheit begieße man die neu gepflanzten Bäume sowie Obstsaaten, lockere den Boden und entferne das Unkraut. Die Triebe der vorjährigen Oculanten sind sorgfältig aufzubinden und die wilden Triebe zu entfernen. Gegen Johanni kann man aufs treibende Auge oculiren, darf aber nicht kurz vor dem Oculiren die Wildlinge einstutzen, weil dadurch der Saftlauf gestört und bewirkt würde, daß die Rinde sich nicht mehr gut löst. An den Spalierobstbäumen sind zunächst die Verlängerungstriebe anzuheften und überflüssige Gebilde zu entfernen. Haben die Seitentriebe eine Länge von etwa 15 cm erreicht, so ist die krautartige Spitze derselben zu beseitigen (pinciren). Zeigen einzelne Triebe in Folge ihrer Stellung ein zu üppiges Wachsthum, so sind solche entsprechend früher und kürzer zu pinciren. Entwickeln sich auf einem Punkte mehrere Triebe, so darf nur der bestgestellte und passendste beibehalten werden und muß je nach dem Zweck der stärkere oder schwächere Trieb stehen bleiben. Alle Triebe, die Verwirrung verursachen oder überflüssig erscheinen, sind wegzuschneiden, das Gleiche gilt für alle Wurzelausschüsse an jungen und alten Bäumen.

Haben sich an den Reben die Gescheine entwickelt, so schneide man 3 Blätter über denselben die Blatttriebe ab, entspitze alle Geize über dem 2. Blatte und binde die Triebe an das Spalier, auch kann das Ringeln einiger mit Gescheinen besetzter Fruchttriebe geschehen.

Wurmstichiges Obst muß gesammelt und die darin lebenden Larven müssen vernichtet werden.

Gemüsegarten.

Alle ausgesetzten Gemüsepflanzen müssen behackt und wenn erforderlich fleißig begossen werden. Bei trockenem Wetter verlangt namentlich der nun sich ausbildende erste Blumenkohl viel Wasser. Leergewordene Beete sind

wieder zu bestellen, etwa Spinat, Rettige und Radies zu säen, nochmals Erbsen und Bohnen zu legen oder Kopfsalat, Endivien, Kohlrabi und früher Wirsing zu pflanzen. Bis Mitte des Monats muß die Pflanzung aller Kohlarten, welche Herbst- und Wintergemüse liefern, beendet sein, ebenso sollten schon zu Anfang des Monats Porree und Sellerie gepflanzt werden. Die Ranken der Gurken sind gleichmäßig über die Beete zu vertheilen und wenn möglich, letztere vorher zu lockern und mit kurzem Dünger oder verrottetem Laub zu belegen. Bei den Stangenbohnen müssen die losen Ranken leicht angeheftet werden. Erdbeerbeete sollte man mit Sägespähnen oder Lohe bedecken, damit der Boden gleichmäßig feucht erhalten wird und die Früchte von Schmutz frei bleiben. Bei Trockenheit darf ein starkes Gießen nicht versäumt werden. Wo nur junge Carotten verlangt werden, hat noch eine Aussaat für den Herbst- und Winterbedarf zu geschehen. Das Ernten des Spargels kann bis gegen den 20. des Monats fortgesetzt werden. Andere Hauptarbeiten sind Gießen, Hacken, Jäten und Verdünnen der Saaten und Pflanzungen.

Fragekasten.

32) Ist die Pfirsichsorte „Purprée du grand jardin“ schon verbreitet? und ist dieselbe von Lesern der Zeitschrift gekannt?

33) Gibt es eine Einfassungspflanze, welche den Buxus ersetzen kann?

34) Wie behandelt man erkrankte Gummibäume, welche ihre Blätter abwerfen und dadurch ein kahles, häßliches Aeußere annehmen?

Personal-Nachrichten.

Danksagung.

Von Behörden, Vereinen, von meinen Collegen, von Freunden und Förderern der Gartenkunst und von meinen Schülern sind mir zum 1. April d. J., bei Gelegenheit meines 50jährigen Dienst-Jubiläums, aus der Nähe und Ferne die zahlreichsten Beweise der Theilnahme gewidmet worden, so daß ich denselben dafür zunächst an dieser Stelle die Gefühle meines dankerfüllten Herzens ausspreche, Gefühle, deren Wärme und Glanz wahrlich nicht hinter der mir gewidmeten Sympathie zurückbleiben und die mich mit freudiger Hoffnung erfüllen, zum frischen Fortarbeiten im Gebiete der Gartenkunst, dem nur durch eine langjährige Uebung und Erfahrung die Weihe verliehen werden kann.

Sanssouci, den 4. April 1884.

Jühlke,
Hofgarten-Direktor Seiner Majestät des deutschen Kaisers und Königs von Preußen.

Am 19. März verschied zu Aachen in Folge eines Schlaganfalles plötzlich

Herr Dr. med. Matthias Debey

im 66. Lebensjahre.

Der Verstorbene hat seit Begründung des Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik der Zahl der Mitarbeiter angehört und mit vielem Fleiß und großem Interesse die Bestrebungen und Zwecke unseres noch jungen Unternehmens unterstützt, jederzeit gern bereit, soweit ihm seine Zeit es gestattete, seine Mußestunden ihm zu widmen. Wir verdankten ihm bereits einige sehr werthvolle und für unsern Leserkreis reiches Interesse bietende literarische Arbeiten, und hätten sicherlich noch manche werthvollen Mittheilungen in Zukunft von ihm zu erwarten gehabt, wenn nicht der Tod seinem regen Schaffensgeist ein so unerwartet schnelles Ziel gesetzt hätte.

Seine Vaterstadt Aachen hat in dem Verstorbenen einen ihrer besten Söhne verloren. In seiner Thätigkeit als praktischer Arzt ist er zu den Zeiten ernstester Bedrängniß vielen seiner Mitbürger ein treuer Rath und Beistand gewesen, und wird ihm die Stadt Aachen deswegen jederzeit ein dankbares Andenken bewahren.

Außerdem hat der Dahingeschiedene seiner Vaterstadt auf den verschiedensten Gebieten nach Kräften zu nützen gesucht, namentlich muß die Schaffung des botanischen Gartens seinen Bemühungen in erster Linie zugeschrieben werden. In verhältnißmäßig kurzer Zeit gelang es ihm, hier mit wenigen Mitteln eine aus seltenen und interessanten Pflanzen reiche Sammlung zu begründen, und dieselbe so anzuordnen, daß sie schon jetzt dem besuchenden Publikum ein belehrendes Material für botanische Studien bietet. Besondere Sorgfalt widmete der Verstorbene der Sammlung alpiner Pflanzenformen, von denen der Aachener botanische Garten nunmehr eine reichhaltige und instruktive Collection besitzt.

Mögen die Verdienste, die der Verstorbene in seinem kleinen Wirkungskreise sich um die Förderung des wissenschaftlichen Gartenbaues erwarb, auch über sein Grab hinaus anregend und nacheifernd weiter wirken. Die Redaktion des Jahrbuches wird ihm stets ein dankbares Andenken bewahren.

Oscar Hering, Kgl. Garten-Inspektor und ehemaliger Garten-Director ihrer kaiserlichen Hoheit der Großfürstin Helena Paulowna von Rußland, ist am 27. März in seinem 71. Lebensjahre zu Düsseldorf gestorben. Mit ihm verliert der deutsche Gartenbau wieder einen seiner ältesten und hervorragendsten Vertreter. Eine hohe geistige Begabung, bedeutende Pflanzenkenntniß, reiche Erfahrung auf allen Gebieten des Gartenbaues in Verbindung mit einem klaren und umfangreichen Verständniß für ästhetische Schönheit als Landschaftsgärtner, ließen den Verstorbenen in seinem letzten Wirkungskreise als Leiter der großartigen öffentlichen Anlagen der Stadt Düsseldorf große Erfolge erreichen. Die letzteren legen in ihren malerischen landschaftlichen Scenerien, mit ihren einzelnen, in vollendetem Geschmack erhaltenen herrlichen Theilen davon beredtes Zeugniß ab, welch' inniges Verständniß für Schönheit und Kunstsinn ihr langjähriger Pfleger und Leiter in seinen Ideen zum Ausdruck zu bringen verstand. Ein großes Interesse für Erhaltung älterer schöner Pflanzenarten bekundete der Verstorbene in seiner Sammlung perennirender Gewächse, die in einem besonders geschützten Theil der Düsseldorfer Anlagen zu einem kleinen botanischen Garten in geschmackvoller Anordnung vereinigt sind, und einen gern besuchten Aufenthaltsort der Düsseldorfer Bürgerschaft bilden.

Bei Begründung unserer Zeitschrift wurde Herr Garten-Inspektor Hering ebenfalls zur Mitarbeiterschaft eingeladen; leider gestattete ihm sein durch hohes Alter bereits geschwächter und hinfälliger Gesundheitszustand nicht mehr eine anstrengende literarische Thätigkeit, und lehnte er zu seinem größten Bedauern seine Theilnahme ab, gab aber in dem betr. Schreiben der Hoffnung Ausdruck, das seiner Ansicht nach für unsere hiesigen Gegenden nur mit Freuden zu begrüßende Unternehmen thunlichst zu unterstützen, und hin und wieder kleinere literarische Beiträge dazu zu liefern. Zu unserm Bedauern hat der Verewigte nicht mehr diese Zusage erfüllen können, da seine körperliche und geistige Kraft im letzten Jahre zusehends erlahmte.

An Stelle des verstorbenen Garten-Inspektor Heiß ist der seitherige Obergärtner im Frankfurter Palmengarten Aug. Siebert mit der Leitung des Palmengartens betraut worden.

Herr Hofgärtner **Louis Ebeling** auf der Insel Mainau im Bodensee erhielt gelegentlich seines am 4. Februar stattgehabten 25jährigen Dienstjubiläums vom Großherzog von Baden die silberne Verdienstmedaille.

Der bekannte Rosist und Baumschul-Besitzer Herr **B. Ellwanger** ist im Alter von 32 Jahren gestorben.

Hofgärtner **Eichler** in Wernigerode wurde zum Hofgarten-Inspektor ernannt.

Dr. **L. Bayley Balfour**, der berühmte schottische Botaniker, ist zum Professor der Botanik an der Universität Oxfort ernannt worden.

Professor **Pasquale** ist an Stelle des verstorbenen Direktors Professor **Cesati** zum Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Neapel ernannt worden.

Am 4. März starb der Inspektor der kaiserlichen Gärten in Moskau **Carl Müller**, ein geborener Mecklenburger, Schüler des verstorbenen Gartendirektor **Klett** in Schwerin, im Alter von 48 Jahren.

Der wegen Erforschung der nordamerikanischen Flora, besonders auch wegen seiner über die Cacteen und Coniferen Nordamerika's veröffentlichten Werke berühmte, als Arzt in St. Louis ansässige Dr. **Georg Engelmann**, geboren in Frankfurt a. M., ist am 4. Februar im Alter von 73 Jahren gestorben.

Der frühere botanische Gärtner **A. Melz** in Kiel ist von dem Gartenbau-Verein für Schleswig-Holstein als Wanderlehrer engagirt worden.

Verzeichniß der bei der Redaction eingegangenen neu erschienenen Bücher.

Jäger, H., Die Ziergehölze der Gärten und Park-Anlagen. Alphabetisch geordnete Beschreibung aller bekannten Holzpflanzen, ihrer Abarten rc. 2. Aufl. XL. 627 S. gr. 8°. Weimar 1883. B. F. Voigt. M. 10,50.

Weiß, J. E., Die deutschen Pflanzen im deutschen Garten. XVI. 248 S. gr. 8°. Stuttgart 1884. Eugen Ulmer. M. 3.

Ahlén, Gustav, Des Landmann's Obstbau. Nach der neuesten Methode bearbeitet. Mit 7 Abbildungen im Text. III. 48 S. kl. 8°. Wittenberg 1883. P. Wunschmann's Verlag. 50 Pfg.

Prantl, K., Lehrbuch der Botanik für mittlere und höhere Lehranstalten. Mit 301 Holzschnitten. 5. Aufl. XXIV. 335 S. gr. 8°. Leipzig 1884. W. Engelmann.

NB. Die für die Leser des „Rheinischen Jahrbuchs für Gartenkunde und Botanik" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt, und Referate soweit der beschränkte Raum des Jahrbuches es gestattet zum Abdrucke gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder zur Rücksendung nichtbesprochener Werke wird in keinem Falle übernommen, es muß in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herrn Einsendern genügen. Die Verlagshandlung.

Bei der Redaction eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Carl Gronemann (Nachfolger von Fr. Böchting), Nelkenzüchter in Blomberg, Fürstenthum Lippe. Verzeichniß der Special-Nelkenzucht und Georginen-Sammlung. 1884.

J. Sieckmann, Bad Köstritz, Haupt-Preisverzeichniß über Spezial-Culturen von Georginen und Rosen. 1884.

Wilh. Koelle & Cie., Rosisten in Augsburg (Bayern), General-Catalog über Rosen-Culturen (illustrirt). 1884.

Louis de Smeet, Horticulteur in Gand, Catalogue géneral Nr. 19. 1884.

Heinrich Strauß, Ehrenfeld bei Köln, Preisliste über Orchideen und Bromeliaceen.



Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Bonn. In der am 27. März im Vereinslokale abgehaltenen Plenar-Versammlung legte der Vorsitzende zunächst die verschiedenen für den Verein eingegangenen Preisverzeichnisse und Correspondenzen vor: Preisliste von Oscar Butter in Bautzen; Kalender für Obstkultur von Otto Nattermüller; Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Vereins für Gartenkultur und Botanik in Köln, verfaßt von Jac. Dreesen; Jahresbericht des Gartenbau-Vereins in Potsdam pro 1883; Süddeutsche Flora; Freyhoffs Garten- und Ackerbau-Zeitung; Gartenzeitung von Wittmack.

Als neu eingetretenes Mitglied wurde Herr Schuch in Bonn angemeldet.

Herr Pastor Vorster verwies mit einigen empfehlenden Worten auf den bei Herrn Schuch am Hof Nr. 7 käuflich zu beziehenden Weinstocks-Dünger.

Auf Antrag des Inspector Bouché wird beschlossen, die seit Anfang d. J. versuchsweise eingerichteten Lese- und Unterhaltungs-Abende wegen ungenügender Betheiligung der Vereins-Mitglieder bis auf Weiteres ausfallen zu lassen.

Der Vorsitzende läßt sodann die Prüfung der Schüler der Fortbildungsschule durch die betreffenden Lehrer vornehmen. Nach einem kurzen Bericht über die Frequenz und Resultate des diesjährigen Cursus beginnt Herr Pastor Vorster die Prüfung im Obst- und Weinbau. Er stellte Fragen aus der Physiologie des Weinstocks sowie über die verschiedenen Erziehungs- und Behandlungs-Methoden der Reben im Garten, ferner auch über Einrichtung von Obstbaumschulen. Herr Hauptlehrer Grube prüfte hiernach in den Elementarfächern und ließ zunächst einige Aufgaben über Flächen- und Körper-Berechnungen, wie solche in der Gärtnerei tagtäglich zur Anwendung kommen, von den Schülern lösen. Einige Fragen über deutsche Rechtschreibung schlossen die etwa 1 Stunde währende Prüfung. Die Antworten der Schüler bewiesen, daß die meisten derselben dem Unterricht mit Nutzen beigewohnt hatten. Die im Laufe des Winters angefertigten schriftlichen Arbeiten und Zeichen-Uebungen lagen ebenfalls vor, und wurden von den anwesenden Mitgliedern mit Interesse durchgesehen.

Nach Entlassung der Schüler durch den Vorsitzenden legte derselbe noch mit einigen Worten die große Wichtigkeit dieser Vereinseinrichtung dar, und ersuchte den Verein, auch in Zukunft diesem Gegenstand wie bisher sein ungetheiltes Interesse zuwenden zu wollen.

Herr Obergärtner Schulz referirte sodann über die in den letzten Heften der Wittmack'schen Wochenschrift enthaltenen gärtnerischen Aufsätze, und zwar über das Absterben der Pyramiden-Pappeln, über eine merkwürdig gewachsene Rothtanne, über den Gemüsehandel auf dem Markt zu New-York, über Calodendron capense, über Vertilgung von Insekten in Gewächshäusern.

Die sehr interessanten Mittheilungen wurden beifällig aufgenommen.

Herr Christian, Rentner in Bonn, hatte einige Exemplare von Cinerarien-Hybriden, die aus Vilmorin'schen Samen gezogen waren, ausgestellt, und gab das von ihm dabei angewendete Culturverfahren an. Die Pflanzen zeichneten sich durch auffallend große und farbenprächtige Blüthen aus. Der Vorsitzende sprach dem Aussteller, der nur Liebhaber ist und die Pflege seines Gartens ganz ohne gärtnerischen Beistand ausführt, die größte Anerkennung über dieses höchst gelungene Cultur-Resultat aus.

Herr Inspector Bouché hatte aus dem botanischen Garten ein Sortiment schönblühender Pflanzen, worunter Orchideen, Capzwiebeln, Fuchsia procumbens, Juncus zebrinus, Aloë echinata und subverrucosa ausgestellt, die er mit einigen Bemerkungen über die Kultur und den Werth derselben für Gewächshausbesitzer den Anwesenden erklärte und empfahl. Desgleichen legte derselbe einige Ziersträucher z. B. Kerria japonica und japonica fl. pl., Spiraea Thunbergii, Rhododendron caucasicum, ferner sehr schöne Helleborus-Hybriden vor.

Hiernach wurde die Sitzung mit Verloosung der angekauften Blumen geschlossen.

Abnormitäten.

Von

J. Nieprasch̃k.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Schluß.)

Bei den sogenannten Florblumen, d. h. bei denjenigen Pflanzen, welche fast ausschließlich der Schönheit ihrer Blüthen wegen gezogen werden, sind Abnormitäten keine Seltenheit, denn sie treten hier nicht nur in der Form, sondern auch in der Größe und Färbung der Blumen auf. Eine Abweichung von der natürlichen Form ist, wie früher schon erwähnt, auch das „gefüllte Blühen", welches bei einigen Arten bald, bei andern erst lange nach der Einführung der einfachen Species auftritt. So haben z. B. gefüllte aus dem Orient stammende Rosen wohl von jeher existirt. Auch die Georginen erschienen bald nach ihrer Einführung aus Mexiko mit gefüllten Blumen und so noch manche andere Pflanzenart. Dahingegen haben wir von den seit so langer Zeit schon bekannten Pelargonien- und Cinerarien-Hybriden schön gefüllte Varietäten erst seit einigen Jahren aufzuweisen. Freilich, sind sie einmal da, dann erfordert das Hervorrufen der verschiedensten Nüancen nur kurze Zeit und muß naturgemäß mit den Jahren an Zahl zunehmen. Dadurch erklärt es sich, daß gegenwärtig von den vorher erwähnten Georginen seit dem Auftreten der ersten gefüllten Varietät im Jahre 1820, bis jetzt durchschnittlich 100 neue Varietäten per Jahr entfallen, während diese Zahl bei den Pelargonien bis jetzt nur cr. 10 per Jahr beträgt. Eine ganz abnorme Füllung fand sich hier im vorigen Jahre an einer chinesischen Primel und zwar an der Abart, welche unter der Bezeichnung quercifolia bekannt ist. Bei dieser war nämlich der Kelch in gefranzte Blumenblätter übergegangen, dabei aber grün geblieben und auch diese letzteren, welche in zwei Kreisen standen, hatten sich nicht gefärbt, so daß die ganze Blume wie eine gefüllte grüne Nelke erschien.

Eine andere, ebenfalls wunderbare Füllung trat an einer Calla aethiopica auf, wo zwei fast in einander stehende Spathen oder Scheiden zu zwei zusammengewachsenen Blüthenkolben gehörten (Fig. 1 a und b). Ob die Ursache zu dieser Abnormität schon in der knollenartigen Wurzel enthalten ist, muß abgewartet werden. Jedenfalls ist die Theilung vorgenommen worden und wird die nächste Blüthe Aufschluß geben.

Nicht minder interessant war die Abweichung von der natürlichen Form

bei einer Fuchsia coccinea eingetreten, die ich in der Schweiz in einem Privatgarten sah. Dieselbe war nämlich mit Hunderten von Blüthen, welche doppelte Sepalen hatten, bedeckt. Da diese aber nicht dachziegelförmig, sondern alternirend angeordnet standen, so machte die ganze Blüthe einen üppig leuchtenden Eindruck. Leider habe ich von dieser Pflanze nichts mehr erfahren können, glaube auch kaum, daß sie noch vorhanden ist.

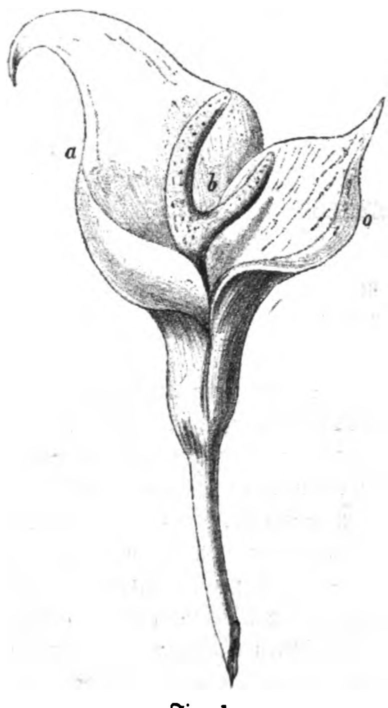


Fig. 1.

In Bezug auf die Größe der Blumen ist die Variation sehr umfangreich, denn betrachten wir nur das kaum 2 cm im Durchmesser haltende „Champagnerröschen“ gegen die abnorme Größe der Blume des „Paul Neyron“, deren Durchmesser oft 20 cm beträgt; oder die Blümchen der Liliputdahlien gegen die monströsen Blumen der Riesendahlien, so werden wir zugeben, daß zwischen diesen abnormen Dimensionen eine große Anzahl von Varietäten sehr verschiedener Größe sich befinden muß. Aehnlich, wenn auch nicht mit so großen Abständen, ist es ja auch bei den gewöhnlicheren Florblumen, z. B. bei den Pelargonien, Fuchsien, Violen ꝛc. der Fall. Eine sehr interessante Erscheinung ist in dieser Beziehung hier auf einem alten rothblühenden Camellienstamme vorgekommen, dessen Blumen sonst nur die gewöhnliche Größe hatten, an dem sich aber plötzlich eine einzeln stehende von 18 cm Durchmesser entfaltete. Dabei war diese Abnormität dunkler gefärbt und regelmäßig rosenförmig dicht gefüllt; ein wahres Prachtstück!

Noch viel größer als bei der Form, tritt die Mannigfaltigkeit und Abweichung bei der Färbung der Florblumen auf. Auch hier sind es besonders wieder die Georginen, welche in hervorragender Weise ihre Grundfarben abgeändert haben; denn keine Pflanzengattung hat so unglaublich viel verschiedene Nüancirungen und Panaschirungen in der Farbe der Blumen aufzuweisen als die genannte. Von weiß bis nahezu schwarz, in allen Tönen der dazwischen liegenden Farben und in allen aus diesen Tönen herzustellenden Bandirungen und Bestreifungen, sind bei den Georginen Repräsentanten vorhanden. Nur eine Farbe fehlt trotz alledem, und wird auch wohl niemals bei dieser Pflanze zu erzielen sein, weil der Grundton bei den bis jetzt bekannten eigentlichen Species der Gattung fehlt, es ist dies das reine „Blau“; obgleich „bläulich lila“ vorhanden ist. Dieselbe Farbe fehlt ja auch bei den

Rosen und wird auch hier, trotz aller Bemühungen aus dem schon erwähnten Grunde eben so wenig zu erlangen sein, wenngleich „La Reine des violettes“ einen etwas bläulichen Schimmer als abnorme Färbung aufzuweisen hat. Die Fabel von der „schwarzen Rose“, darf als zu einfältig, mit Stillschweigen übergangen werden. Höchst originell ist dagegen die Abnormität der grünen Blumen, welche sowohl bei den Georginen als auch bei den Rosen vorkommt und in beiden Fällen, durch Anhäufung von grünen, blumenblattartigen Kelchblättern gebildet wird. Bei der grünen Georgine, „Gottes Wunder“ oder viridiflora genannt, ist hin und wieder ein theilweise gefärbtes Kelchblatt oder eine halb grün und halb roth gefärbte Blume zu sehen. Die oben beschriebene grüne Primel gehört als Abnormität in der Färbung, ebenfalls hierher.

Fast eben so mannigfaltig wie die Abweichungen in der Färbung der Blumen erscheinen, treten dieselben auch an den Blättern mancher Pflanzen auf. Besonders ist dies bei den Coleus der Fall, wo in den letzten Jahren eine Menge der wunderbarsten Zeichnungen entstanden sind, die freilich theilweise durch künstliche Befruchtung der Blüthen hervorgerufen wurden, theilweise aber auch als besondere Abnormitäten zu betrachten sind. Zu diesen letzteren gehören z. B. „Le Shah de Perse“ und „Vert Bochier“, bei denen die Panaschirung nicht in der Bandirung oder in Längsstreifen, sondern in der Quertheilung der Färbung liegt, indem bei der erstgenannten Sorte die obere Hälfte der Blätter gelb und die untere Hälfte rothbraun, bei der letzteren oben saftgrün und unten schwarzbraun gefärbt ist.

In dem vorher Behandelten haben wir an Früchten, Gemüsen, Blumen und Blättern verschiedene Abnormitäten kennen gelernt und wollen schließlich noch einige wunderbare Gebilde von Gehölzen betrachten, welche gewiß nur sehr selten beobachtet worden sind:

Die erste Abnormität dieser Art fand ich in Holland, in den Waldungen von Lochem, wo der Stamm einer Hainbuche (Carpinus Betulus) quer durch den wagerecht stehenden Ast einer Eiche gewachsen war, so daß die Krone, nachdem der untere Theil des Baumes fast ganz abgestorben, als besonderes Bäumchen auf dem Eichenzweige stand, was einen höchst eigenthümlichen Eindruck machte. Wahrscheinlich befanden sich am Zweige der Eiche, gerade da wo die Spitze der Hainbuche sie berührte, zwei tiefe gegeneinander stehende Astlöcher, durch welche die schnell wachsende Buche einen Weg fand, und an der sich dann später durch die Beengung eine Ueberwallung oder so zu sagen ein Kallus bildete, durch dessen weiche Unterseite, indem sie Feuchtigkeit aus dem hohlen Eichenaste aufnahm, die fremde, übrigens nur schwache Krone erhalten wurde.

Eine in ähnlicher Form auftretende Gestaltung fand ich bei einer an einem Abhange stehenden Edeltanne (Abies pectinata D. C.), in den Vogesen, in der Nähe des Betchens von Gebweiler im Elsaß, wo auf einem starken Seitenaste ein schön ausgebildeter kleiner Tannenbaum sich entwickelt hatte, nachdem der tragende Ast an der Spitze zum größten Theile abgestorben war.

Der Mutterstamm hatte eine Höhe von 20—25 m, während das Kindel nur ungefähr 5 m hoch war (Fig. 2).

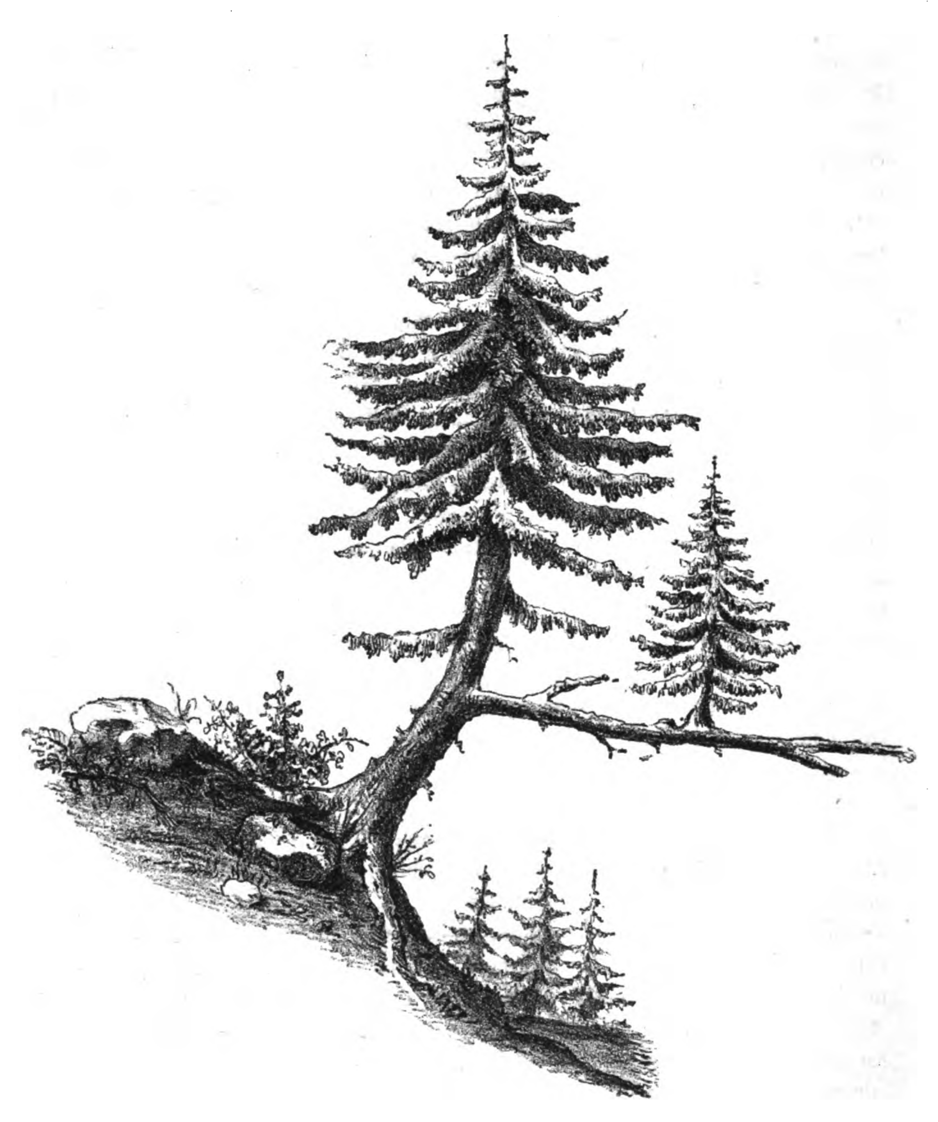


Fig. 2.

Gleich interessant war eine Edeltanne geformt, die ich vor einigen Jahren in den dichten Wäldern der Sevennen und zwar auf den Höhen von Genetine bei St. Just antraf (Fig. 3). Dieses Trio von Riesen überragte mit seiner Höhe von 30 bis 35 m die ganze dichte dunkelgrüne Masse der

Umgebung, so daß es von weit und breit bemerkt werden konnte und darum im Volksmunde „Sapin de l'Empereur" hieß. Der über 1 m im Durch-

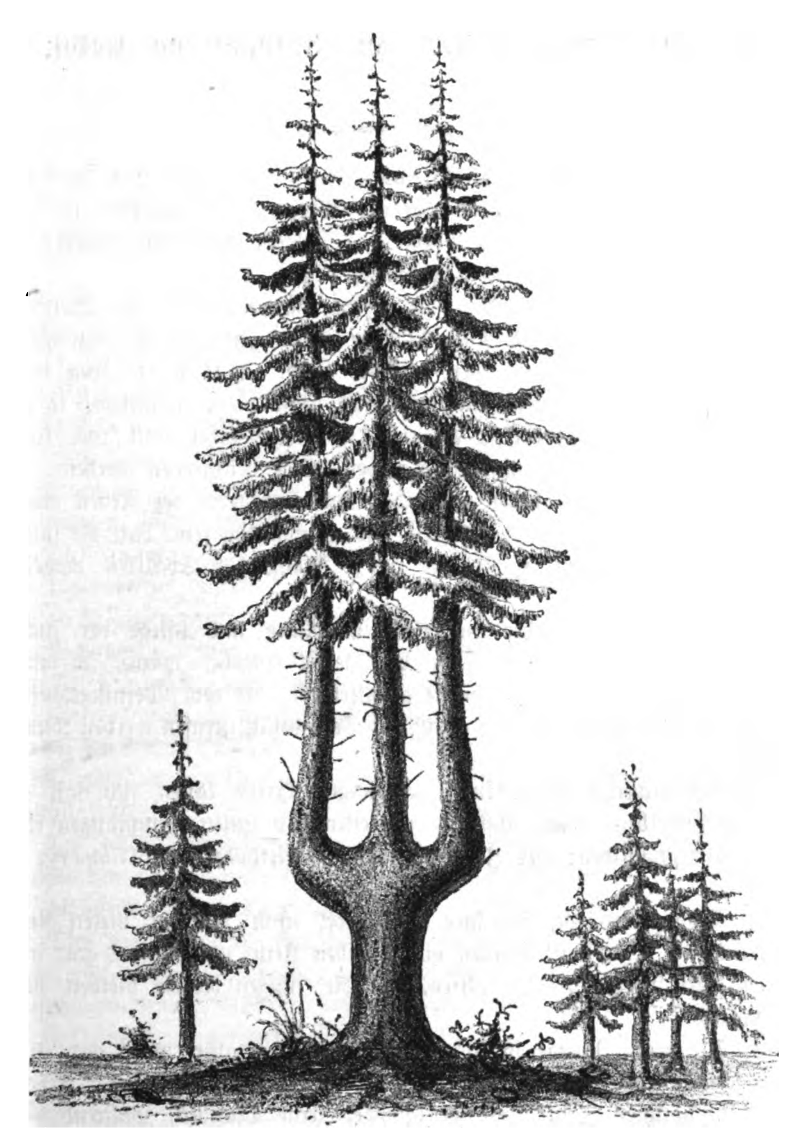


Fig. 3.

messer haltende Stamm hatte ungetheilt nur eine Höhe von 4 m und theilte sich dann in drei ganz gleich dicke und gleich hohe kerzengerade aufstrebende Tannen von großer Schönheit. Es war dies eine der seltsamsten und imposantesten Abnormitäten, welche mir im Pflanzenreiche jemals vorgekommen ist.

Rathschläge für die Behandlung und Pflege des Weinstocks und seiner jungen Triebe vom Frühjahr bis Herbst.

Von

W. Vorster, past. emerit. in Bonn.

Des Weinstocksbesitzers Wunsch und Ziel ist es doch ganz unstreitig, den Weinstock, er stehe als Säule oder als Cordon oder Pyramide im freien Lande oder als Spalier an einer Mauer, — hübsch gleichmäßig belaubt und mit recht vielen schönen Früchten bedeckt zu sehen.

Was nun weiter, nachdem die ersten Hauptarbeiten am Weinstock, nämlich das Beschneiden und Anbinden der Reben geschehen ist, menschlicher Seits vom Weinstocksbesitzer oder Gärtner dabei zu thun ist, um diesen Wunsch und dies Ziel, wenn auch vielleicht nicht mehr in diesem, so doch jedenfalls im nächsten Jahre zu erreichen, so anders Gott will und seinen Segen dazu gibt, das soll im Nachfolgenden näher beschrieben werden.

Bei dem oben erwähnten Schneiden und Anbinden der Reben müssen selbstverständlich die Reben so vertheilt und angebunden sein, daß die jungen daraus hervorwachsenden Triebe die ganze Fläche des Spaliers möglichst gleichmäßig bedecken.

Bevor ich jedoch näher auf die Behandlung und Pflege der jungen Triebe am Weinstock vom Frühjahr bis Herbst eingehe, mache ich vorher noch auf einige sehr wichtige Punkte aufmerksam, die dem Weinstocksbesitzer resp. dem betr. Gärtner nicht oft genug ins Gedächtniß gerufen werden können; nämlich:

1) Bei richtiger Behandlung der jungen Triebe lassen sich fast alle Augen an denselben, auch selbst die untersten, zu guten Fruchtaugen für's nächste Jahr ausbilden; der Zapfenschnitt, die Methode à la Thomery, beweist dies.

2) Man überbürde, überlade den Stock nicht mit zu vielen Reben und Früchten; denn sonst bleiben die Trauben klein und reifen gar nicht oder doch viel später, als sie sollten, und die jungen Reben bleiben dünn und schwach.

3) Die große Menge schlechter schwacher Reben aber nützt gar nicht, sondern schadet nur; denn 100 solcher schlechten schwachen Reben oder Rebchen bringen im nächsten Jahre nur wenig oder keine Trauben, während 5—6 gute Bogreben 100—120 und 130 schöne Trauben bringen. Eben darum

4) concentrire und dirigire den Saft und die Kraft des Stockes, damit die Trauben und die jungen Reben sich desto besser entwickeln und gut ausreifen können, d. h.

a) nimm die schwachen und unnützen Triebe zeitig ganz fort und

b) kappe oder kürze die besseren und besten Ruthen sammt ihren Geizen richtig und rechtzeitig. Denn

5) Gut gepflegte, erst ausgereifte, also recht hart und holzig gewordene Reben halten einen Frost von 20⁰ R. aus, während schlechtgezogene und nicht recht ausgereifte Reben schon bei viel geringerem Frost oft völlig erfrieren.

6) Gute Trauben bekommt man in der Regel nur von den gut und richtig gepflegten und recht reif und hart gewordenen jungen Reben; aber auch die sogenannten Wasserruthen (aus altem Holz gewachsen) lassen sich durch richtige Behandlung zu guten Fruchtreben fürs nächste Jahr ausbilden.

7) Die Trauben blühen, wachsen und reifen am liebsten und besten im Schatten der Blätter; die jungen Rebschößlinge aber müssen Luft, Licht und Sonne haben, um gehörig auszureifen.

Ich komme nunmehr zur Behandlung und Pflege der jungen Triebe im Frühjahr und Sommer bis Herbst.

Da ist denn von großer Wichtigkeit:

1) Das Ausbrechen und Fortstoßen aller jungen, unnützen Triebe am alten Holz wie an den jungen vorigjährigen Reben.

a) Am alten Holz stoße alle jungen Triebe, sobald sie einige Linien bis 1 Zoll lang sind, mit dem Finger fort, mit Ausnahme derer, die man zu Reserven — namentlich unten am Stock — erziehen oder zur Deckung von etwaigen Lücken benutzen will.

Diese jungen Triebe bilden sich aus den, am alten Holz noch vorhandenen sogenannten schlafenden Augen, oft 5—7 Stück an einer Stelle; je eher man sie also wegbricht, je besser für den Stock und je leichter ausführbar, namentlich wenn man von diesen Trieben Einen und dann natürlich auch den besten Trieb behalten will, weil einige Wochen später das Aussuchen dieses besten Triebes viel schwieriger und zeitraubender wird.

b) Das Ausbrechen der jungen Triebe an den vorigjährigen Reben, also an den Zapfen, Schenkeln und Frucht- resp. Bogreben beginnt möglichst frühzeitig.

An den Zapfen behält man stets nur 1 Trieb bei und zwar den stärksten oder den in der passendsten Richtung stehenden; an den Schenkeln aber zwei, höchstens wenn nöthig drei Triebe.

Dies Ausbrechen ist aber besonders wichtig und nöthig an den Hauptfrucht- oder Bogreben, sobald die Scheine oder Blüthenknospen deutlich sichtbar geworden sind. Alsdann stoße man alle jungen Triebe daran, die keine oder zu kleine oder zu wenige Scheine haben, mit der Hand ganz fort, ebenso auch die an und neben den kräftigen Trieben sich zeigenden Nebentriebe, falls dieselben keine guten Scheine haben sollten, was jedoch oft der Fall ist.

Und endlich stoße man fort alle Triebe, die auf die Mauer zu oder gegen die Spalierlatten zc. wachsen, da sie doch nur abbrechen und keine Früchte bringen würden.

Sollte sich nach einigen Wochen eine zu dichte Belaubung der Spalierfläche herausstellen, so sind noch viele der schwächeren Triebe fortzustoßen.

c) Aber wohlgemerkt: Alle diejenigen jungen Triebe, die man zu Frucht- oder Bogreben fürs nächste Jahr behalten und er-

ziehen will, sind jedenfalls beizubehalten, auch wenn sie keine Scheine hätten, was sie aber doch oft haben. Bei richtig gebundenen Bogreben sitzen dieselben gewöhnlich am 2., 3. oder 4. Auge, gerade in der Biegungsstelle.

d) Alle diese kleinen und gering scheinenden, aber doch sehr wichtigen Pflegearbeiten sind, wie schon angedeutet, so frühzeitig als möglich vorzunehmen und von 8 zu 8 Tagen zu wiederholen.

e) Während der Blüthezeit, sowie 8—10 Tage vorher und 8—10 Tage nachher, darf am Weinstock eigentlich nichts geschehen, weil sonst sicher viele Blüthen zerstört werden würden.

Ich komme nun zur 2. Hauptpflege-Arbeit am Weinstock vom Juni bis im September, und das ist also:

2) Das so nöthige Kappen oder Einkürzen der jungen Triebe.

Es gilt ja, wie oben gesagt, den Stock nicht zu überbürden, sondern dessen Saft und Kraft zu concentriren und somit zur Erziehung guter Reben, wie zur Erlangung recht vieler und recht schöner Früchte zu verwenden. Also:

a) Alle schwachen, nur zur Reserve beibehaltenen Triebe kappe man daher schon Mitte bis längstens Ende Juni, die schwächeren auf 4—5, die stärkeren auf 6—8 Augen oder Blätter, da sie ja doch im nächsten Jahre nur auf Zapfen oder kurzen Schenkeln geschnitten werden und dann oftmals auch schon Früchte bringen, wenn sie rechtzeitig gekappt worden sind.

b) Das Kappen aller mit Scheinen versehenen und nur zum Fruchtbringen für dies Jahr bestimmten Triebe an den Frucht- oder Bogreben geschieht 1—2 Augen über — oder wohl auch, um eine gar zu dichte Belaubung zu vermeiden, am letzten Scheine selbst, und zwar, wie oben bereits gesagt ist, am besten und spätestens 8—10 Tage vor der Blüthe, also Mitte Juni, wenn es nicht schon früher geschehen konnte, damit durch dies rechtzeitige Kappen das ganz unnütze, ja schädliche Weiterwachsen dieser Triebe verhindert und die Kraft des Stockes also concentrirt und für die bessere Entwicklung der Trauben verwendet werde. Wenn an diesen gekappten Trieben später einige Augen auslaufen sollten, so werden sie ohne Gnade fortgebrochen.

c) Eine fernere Hauptsache des Kappens und der Sommerpflege ist nun das Kappen und die Behandlungsweise der besten und kräftigsten, zu Frucht- resp. Bogreben fürs nächste Jahr bestimmter jungen Triebe (siehe 1 c). Diese nämlich werden, wenn sie auch keine Scheine haben sollten, erst Mitte bis Ende Juli, spätestens Anfangs August gekappt und zwar nach ihrer Stärke auf 12, 15, 18—20 Augen (3½, 4 bis 5 Fuß).

d) Da es sich nun bei diesen nächstjährigen Bogreben ganz besonders darum handelt, wo möglich alle Augen an denselben zu guten Fruchtaugen auszubilden, was durch richtige Behandlung und Pflege der daran sich entwickelnden Geize geschehen kann, so werden zunächst die schwächeren

Geize gar nicht, sondern erst wenn sie stärker geworden, die stärkeren Geize aber auf 1—2 Augen gekappt, was mit der Baumscheere oder mit den Fingern geschieht. Diese Geize dürfen aber keinesfalls ganz fortgeschnitten werden, da sonst die an diesen Hauptschößlingen befindlichen jungen zarten Augen leicht auslaufen könnten und also im nächsten Jahre keine Früchte bringen würden. Noch weniger dürfen sie, wie Viele das thun, mit der Hand ganz fortgerissen werden, weil alsdann die bleibenden Augen leicht verletzt werden und verderben könnten.

Liefen sodann diese gekappten Geize oder auch das resp. die beiden obersten Hauptaugen wieder aus, so werden sie wieder gekappt; der letztere Fall schadet nicht, da man ja doch der Fruchtaugen noch genug behält.

So sind denn alle diese kleinen Kappereien von Zeit zu Zeit wieder vorzunehmen bis zu Mitte oder Ende September, wo man dann diese Geize allerdings sämmtlich fortschneiden kann.

e) Bei der Anzucht des Weinstocks in Cordonform kürzt man zeitig die schwachen Triebe auf 4, 5—6, die stärkeren auf 8, 9—10 Augen, da sie doch im Frühjahr nur auf Zapfen, Schenkeln und kurzen Fruchtreben geschnitten werden müssen.

f) Man versäume aber nur ja nicht, die *sämmtlichen*, namentlich die längeren, für nächstjährige Bogreben bestimmten Schößlinge zeitig 1 ja 2 Mal anzubinden, damit sie bei starkem Regen oder Wind nicht abbrechen.

Schließlich aber noch dies Eine und sehr Wichtige:

Auch die sogenannten, bisher stets und in allen Werken und Büchern über Weinzucht für unfruchtbar erklärten Wasserlohden lassen sich — in oben angegebener Weise behandelt und gepflegt — zu guten, fruchtbringenden Reben für's nächste Jahr ausbilden, wie ich das bereits mehrmals erfahren habe.

Im Winter 1879/80 erfror mir ein kräftiger Weinstock bis zum Wurzelhals; im Jahre 1880 behielt ich von den vielen, unten am Stamm auslaufenden Trieben nur die 4 besten bei, kappte, behandelte und pflegte sie den Sommer hindurch richtig und wie oben angegeben, und bekam von diesen 4 zu Bogreben gebundenen Wasserlohden im Jahre 1882 zum Erstaunen vieler Beschauer 130 schöner Trauben!

Ja noch mehr! Aus einem im Jahre 1872 vor meinem Hause gepflanzten Weinstock (Diamant) hatte ich vor 8—9 Jahren eine für die obere Partie des Spaliers bestimmte, sehr lange und kräftige Rebe gezogen und diese, wie natürlich den ganzen Stock selbst gut gepflegt. Im Jahre 1883 lief aus diesem, 8—9 Jahre alten und etwa 1 Zoll dicken Rebenzweig ein schöner junger Trieb aus, der doch natürlich nur eine Wasserlohde genannt werden konnte. Ich behielt diesen Trieb bei als Reserve oder zur Deckung einer Lücke; und siehe! er zeigte bald 2 schöne Scheine und brachte 2 schöne große Trauben!

Also schöne Früchte an einer Wasserruthe gleich im 1. Jahre ihres Wachsthums!

Diese höchst auffallende Thatsache habe ich aber in den letzteren Jahren

schon mehrmals wahrgenommen, und kann mir dieselbe nur in folgender Weise erklären:

Der Weinstock hat ja bekanntlich an jedem sogenannten Knoten, d. i. die Stelle an den jungen Reben, wo sich neben den Augen auch die Blätter und Geize befinden, rund um diese Knotenpunkte oder Absätze eine Menge sogenannter schlafender Augen, die nicht sichtbar sind, die, wenn man einen Rebstecklling pflanzt, an demselben sich zu Wurzeln bilden, die aber an den Zweigen des Weinstocks verbleiben, so alt er auch werden mag.

Nachdem nun der betr. Stock älter und von Jahr zu Jahr kräftiger geworden und stets von mir richtig behandelt und bearbeitet, somit auch seine Kraft concentrirt worden war, so hatte sich durch diese Concentration seines Saftes hier und da das eine und andere dieser schlafenden Augen ganz unbemerkt zu einem wirklichen Fruchtauge ausgebildet!

Ich habe also gute Trauben von Wasserlohden erhalten, und zwar nicht nur im 2., sondern sogar auch im 1. Jahre ihres Wachsthums!

Gymnothrix latifolia Schult.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Den heimathlichen Wiesen ähnlich bedecken in den Tropenländern die Savannen große Flächen mit üppig aufwuchernden grasartigen Gewächsen, die besonders in Afrika und Südamerika als vorherrschende Pflanzenform dortigen Gegenden den Charakter der Landschaft bestimmen, ebenso wie im nördlichen Deutschland die Hunderte von Quadratmeilen großen Distrikte des Moor- und Haidelandes. Begünstigt von dem warmen feuchten Clima dortiger Gegenden ist der Wuchs der tropischen Savannen selbstredend ein ungemein üppigerer als der unserer europäischen Wiesen. Mannshoch werdende Grasgewächse überragen, große Büsche bildend, die den Boden bedeckenden kleineren Gräserarten, welche im Verein mit schönblühenden Stauden (aus den Familien der Acanthaceen, Melastomaceen, Malvaceen 2c.) die dortigen Wiesen in einen dichten Blatt- und Blüthenteppich kleiden. Aus jenen Gegenden Südamerikas stammt das in der Abbildung wiedergegebene breitblättrige Federborstengras, Gymnothrix latifolia auch Pennisetum latifolium genannt. Dem südeuropäischen Arundo Donax gleichwerthig hinsichtlich seiner decorativen Wirkung für den Garten, erreicht es in günstigen warmen Sommern hier bei uns eine Höhe von 2—3 Metern. Seine Belaubung ist



prachtvoll, von glänzend dunkelgrüner Farbe, nicht steif in die Höhe stehend, sondern graciös überhängend, und verleiht selbst sehr großen Exemplaren den Charakter einer zierlichen Decorationspflanze. Die bräunlichen Blüthenrispen erscheinen bei Beendigung der Vegetation eines jeden Triebes an seiner Spitze, und erhöhen wesentlich den Schönheitswerth dieser Pflanze. Am wirkungsvollsten verwendet man Gymnothrix als Einzelpflanze auf großen Rasenplätzen, ähnlich, wie es von Gynerium argenteum dem Pampasgras bekannt ist. Nichts destoweniger darf es auch als Gruppenpflanze in Gemeinschaft mit Canna und ähnlichen Blattgewächsen empfohlen werden.

Da es nicht vollständig winterhart in unserem Clima ist, so müssen zum Herbst nach Eintritt des Frostes die ganzen Büsche, nachdem zuvor die Stengel bis etwa 50 cm über dem Boden abgeschnitten sind, ausgehoben und in Körbe oder große Töpfe eingepflanzt werden, um sie in dieser Weise den Winter über an einem frostfreien, trockenen Orte im Keller oder Kalthaus zu conserviren. Im Frühjahr wieder in den Garten ausgepflanzt, bewässere und dünge man die Pflanzen reichlich. Schon bis Ende Juni machen die Büsche mannshohe Triebe und bilden dann eine Decorationspflanze ersten Ranges für den Garten.

Die Mainzer Pflanzen- und Blumen-Ausstellung
vom 13.—21. April d. J.

Von

F. J. Pfister,
Großherzogl. bad. Gartendirektor zu Karlsruhe.

Das Programm bezeichnet die fragliche Ausstellung als eine Ausstellung des Verbands rheinischer Gartenbauvereine. In wie ferne sie zu dieser Bezeichnung berechtigt ist, ergibt sich aus folgendem Bericht, in dem der verehrte Leser vergebens nach Betheiligung des Verbandes suchen wird.

Die Ausstellung befindet sich in der neuen Stadthalle, einem schönen Gebäude, das nach seiner äußeren Erscheinung, auch nach seiner inneren Ausschmückung einem Tempel Flora's würdiger zu sein scheint als die ehemalige Fruchthalle, in der so mancher heiße, wenn auch unblutige Kampf gekämpft wurde. Ob die Mainzer Gärtner den neuen Ausstellungsraum vorziehen? Mir schienen die Meinungen getheilt. Schon vor der Halle treten uns Bewerbungen entgegen: Lorbeerbäume von Gebrüder Boland und Martin Becker in Mainz (Beide preisgekrönt), Coniferen von Gebrüder Boland in Mainz, H. Bösenberg in Bickenbach (Beide preisgekrönt), Obstbäumchen von Friedr. Bösenberg (prämiirt), M. Buntzel aus Nieder-Schönweide bei Berlin mit hochstämmigen Johannis- und Stachelbeeren (prämiirt). Die

Gartenhäuschen von Carl Schließmann und W. Kimbel in Mainz erhielten lobende Erwähnung. Nach dieser kurzen Besichtigung treten wir in das Innere der Halle.

Schon seit einer langen Reihe von Jahren wird in Mainz die Pflanzencultur in einem so ausgedehnten Maße betrieben, daß der Ruf der Mainzer Züchtungen weit über Deutschlands Gauen hinaus vortheilhaft bekannt ist.

Es war zu Ende der dreißiger und zu Anfang der vierziger Jahre, daß die Firma Gebrüder Mardner durch ihre hervorragenden Züchtungen von Dahlien (Georginen) sich einen Namen bis jenseits des Oceans erwarb. Aber nicht lange dauerte es und die Dahlie war nicht mehr die allgemeine Modeblume, und zudem traten auch an andern Orten (Köstritz) Deegen und Sickmann u. a. m. als Dahlienzüchter auf. Mainz war nicht mehr die alleinige Wiege von Dahlienneuheiten. In dem Maße wie die Liebhaberei für Dahlien abnahm, verwarf sich nun obige Mainzer Firma auf die Cultur anderer Pflanzen, zunächst Azaleen, Rhododendron, Camellien und Rosen. Jahrelang waren auf den Mainzer Ausstellungen diese Pflanzengattungen diejenigen, welche dominirten.

Es waren zu jener Zeit schon die Mainzer Ausstellungen sehenswerth, aber es beherrschten damals nur einzelne Firmen die Ausstellungen. Anfangs war die Concurrenz unbedeutend. Die Firma Mardner trug stets den Löwenantheil davon. Niemand wagte es, mit dieser Firma in Azaleen, Camellien, Rhododendron und Rosen in ernstliche Concurrenz zu treten. Besonders excellirt die Firma in Azaleenzucht und hat sich durch ihre Züchtungen einen unvergänglichen Namen erworben. Schon zu Ende der dreißiger Jahre war in Mainz ein Rosencultus, der sich von da nach den umliegenden Städten verbreitete, dessen weitere und allgemeine Ausdehnung sich aber erst nach und nach bis zur heutigen Ausdehnung und Höhe erhebt. Wenn ich nun die Ausstellungen vor 40 Jahren mit den heutigen vergleiche, so muß ich offen sagen, Mainz hat bedeutende Fortschritte gemacht. Damals sah man eine Rosengruppe und höchstens einen schwachen Concurrenten; ebenso war es mit Camellien, Azaleen, Rhodendron. Für alle diese Bewerbungen schien eigentlich nur eine Firma monopolisirt, und heute treten für jede dieser Culturen verschiedene Concurrenten mit ihren Leistungen hervor, die den Preisrichtern die Zuerkennung nicht leicht machten. Von den alten Ausstellern der dreißiger Jahre tritt nur eine Firma (Schmelz) in die Arena. Alle übrigen sind erst in den letzten 30 Jahren auf dem Schauplatz erschienen; sie haben gerungen, und wenn wir heute ihre Leistungen betrachten — einen siegreichen Kampf gekämpft, der ihren Namen ein unvergängliches Gedächtniß sichern, wie jenen, die für die Mainzer Gärtnerwelt bahnbrechend waren. Das sind die Gesichtspunkte, von denen aus derjenige die Mainzer Blumenausstellung beurtheilt, welcher die Fortschritte seit einer langen Reihe von Jahren verfolgt. Das Urtheil fällt zu Gunsten der Mainzer Gärtner aus und geht dahin, daß die Blumen- und Pflanzenpflege in den letzten Dezennien in Mainz sehr erfreuliche Fortschritte gemacht hat.

Die gegenwärtige Ausstellung ist eine Frühlingsausstellung und entspricht dem auch in ihrem ganzen Eindruck. Blumenreich wie noch wenige Vorgänger, ja fast nur zu blumenreich, finden wir aber gleichwohl einen reichen Schatz schöner und gut cultivirter Blatt- und Dekorationspflanzen.

Wo soll ich beginnen, um Allen möglichst gerecht zu werden? Es sei mir gestattet, zuerst der Königin der Blumen — „der Rose" — zu gedenken, welcher schon seit 50 Jahren auf den Mainzer Ausstellungen der erste Platz angewiesen war. Damals traten nur wenige Bewerber mit der Firma Gebrüder Mardner in Concurrenz, heute haben die weithin als Rosenzüchter bekannten rührigen Gebrüder Vogler mehrere nicht zu unterschätzende Concurrenten. Freilich konnte diesen (Gebr. Vogler) bei ihrer Menge von Exemplaren in vielen selbst neuen Sorten der erste Preis der „Mainzer Damen" nicht streitig gemacht werden (außerdem wurde der Gruppe noch ein Geldpreis zuerkannt); allein anerkennenswerth bleiben auch die übrigen Leistungen, besonders die des Georg Meinhard in Mainz, welcher für seine schöne Gruppe Rosen den Ehrenpreis Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs von Baden erhielt.

Es muß die Sorgfalt, mit der diese Rosen behandelt wurden, um sie in solcher Zahl und in solcher Vollkommenheit auf einmal aufstellen zu können, ganz besonders hervorgehoben werden, und haben die Preisgekrönten ihre Lorbeeren redlich verdient. Zwei weitere vorhandene Rosengruppen scheinen nicht mit in Special-Concurrenz getreten zu sein, sondern von den betreffenden Ausstellern zu den von ihnen aufgestellten gemischten Gruppen gerechnet worden zu sein.

Gehen wir nun auf ein weiteres Ausstellungsobject über: die „Azalea indica".

Die Azaleencultur und besonders die Gewinnung neuer Varietäten durch die Firma Gebrüder Mardner in den vierziger Jahren hat die aurea Moguntia bis jenseits des Oceans bekannt gemacht. Die in Rede stehende Firma war es, welche zuerst den Bann gebrochen, den das Ausland und hauptsächlich Belgien nach jener Richtung ausübte. Die Mardner'schen Einführungen wurden überall gerne gekauft. Ihnen folgten bald andere Züchter mit mehr oder minder glücklichem Erfolge, als Scheurer in Heidelberg, Rinz und Scheuermann in Frankfurt a. M., Schulz in Hanau u. a. m. in Norddeutschland, wie Seidel in Dresden u. a. m. Von den vierziger Jahren an dominirten auf den Mainzer Ausstellungen Azaleen und Rhododendron, freilich nur von einzelnen Ausstellern, die in Culturpflanzen sich Concurrenz machten, während in Aufstellung von Neuheiten und hauptsächlich solche eigener Züchtung die Firma Gebrüder Mardner lange Zeit keine Concurrenz zu fürchten hatte, bis endlich Schulz in Hanau den deutschen Markt mit ebenso schönen wie werthvollen Züchtungen bereicherte und als würdiger Rivale in die Schranken trat.

Heute ist die Firma Gebrüder Mardner erloschen. Die Stätte ihrer gärtnerischen Wirksamkeit ist durch die Bauspeculation ausgenützt worden,

aber der Name „Mardner" wird noch lange in seinen Leistungen fortleben.

Die Cultur der Azaleen ist für Mainz geblieben und hat sich verallgemeint, denn es sind nicht wenige hervorragende Mainzer Aussteller, die ihre Zöglinge in großer Culturvollkommenheit vorgeführt haben.

Nennen wir zuerst „J. Rose in Gonsenheim bei Mainz", der mit Acquisition der Mardner'schen Pflanzen in dessen Fußtapfen eingetreten und neben sehr schönen Culturpflanzen viele schöne Neuheiten ausgestellt hat. Es sind von diesem Aussteller mehrere Gruppen Azaleen ausgestellt. Rose erhielt für Azaleen einen Ehrenpreis und drei Geldpreise. Neben diesem hat sich noch von Mainzer Gärtnern als Azaleenaussteller besonders hervorgethan Jos. Wolf II (prämiirt). Gebrüder Boland in Mainz (prämiirt). Auch Schmelz in Mainz hat Azaleen ausgestellt, ein alter treuer Kämpe auf den Ausstellungen in Mainz, wurde für seine Gruppe mit Azaleen, Camellien, Rhododendron prämiirt. Velten in Speyer hat Azaleen, Culturpflanzen und Sämlinge ausgestellt, für erstere einen Geldpreis, für die zweiten die große goldene Verbandsmedaille; ferner Carl Schäfer in Wiesbaden Neuheiten (prämiirt). Besonders die Pflanzen des ersteren Ausstellers enthalten recht schöne Culturpflanzen. Resumiren wir unser Urtheil in Betreff der Azaleen, so müssen wir sagen, daß die diesjährigen Leistungen die früheren weit überholt haben, wenn auch die heute vorgeführten Neuheiten nicht so in's Auge fallen und so rasche allgemeine Verbreitung finden werden wie seiner Zeit Adolf Herzog von Nassau (Mardner).

Gehen wir jetzt zu den Rhododendron über, so finden wir zunächst eine reiche Gruppe von J. Rose von Gonsenheim bei Mainz (Damenpreis), viele gelbblühende enthaltend, und eine schöne Gruppe von Gebrüder Boland in Mainz (preisgekrönt), auch Jac. Schmelz hat Rhododendron ausgestellt. Auch die Leistung in Rhododendron ist eine befriedigende.

Für Camellien hat sich nur ein Aussteller gefunden: Jacob Schmelz in Mainz. Wir sind seit Jahren gewohnt, von demselben Aussteller Camellien auf den Ausstellungen zu sehen. Ueber den Werth der ausgestellten Pflanzen wage ich kein Urtheil abzugeben. Dieselben waren zur Beurtheilung nicht günstig placirt. Damit wäre im Wesentlichen mit den blühenden Gruppen abgeschlossen, doch wollen wir noch erwähnen Gebrüder Boland in Mainz, weiße Gruppe (preisgekrönt). Die Gruppe nahm sich, obschon einfarbig, durch die verschiedenen Nuancen und Formen der Blumen doch gut aus, und ferner sind erwähnenswerth die Orchideen von demselben Aussteller (preisgekrönt). Was nun diese letzteren betrifft, so ist mir fremd gewesen, daß die Cultur dieser noblen Pflanzengattung, selbst wenn sie sich nur auf einzelne willig blühende Arten beschränkt, in Mainz Eingang gefunden habe. Dieser Culturzweig ist also für Mainz neu. Möge der Aussteller auch ferner demselben seine Aufmerksamkeit schenken und dadurch dazu beitragen, daß die Liebe zu dieser schönen und bizarren Pflanzengattung weitere Verbreitung findet.

Erwähnenswerth bleiben noch die Cyclamen von Heinr. Bösenberg in Bickenbach (preisgekrönt). Auch in dem Genre der Teppichgärtnerei hat die Ausstellung eine Leistung zu verzeichnen in dem Teppichbeet des Herrn J. Braum aus Gonsenheim bei Mainz (preisgekrönt).

Gehen wir nun zunächst zu den gemischten Gruppen über, so können wir die Vereinigung von blühenden und Blatt-Pflanzen zu einer Gruppe, besonders wenn sie gut cultivirte Exemplare enthält, nur beglückwünschen.

Es bieten diese Gruppen einen für das Auge wohlthuenden Contrast gegenüber den farbenblendenden Azaleengruppen.

Was aber noch besonders hervorgehoben zu werden verdient, ist das überaus werthvolle Material von seltenen oder schön cultivirten Pflanzen, aus denen die meisten Gruppen zusammengesetzt sind. Die Mainzer Gärtnereien bergen Schätze, von denen sich die Meisten nichts träumen ließen.

Da finden wir schöne Warmhauspflanzen als Palmen, Cycas, Dracaenen, Croton, Farren, Bromeliaceen und selbst Orchideen und die Andern neben gut cultivirten Neuholländern, Ericen, Epacis, dazwischen wieder Rhododendron, bei einer Gruppe Rhododendron Comtesse of Harrington in starkem Exemplare, Azaleen, auch ein Lilium auratum und verschiedenes Andere. Ich muß gestehen, viele Pflanzen gesehen zu haben, die ich in den betreffenden Geschäften nicht gesucht hätte. Von dem Herrn Präsidenten, dem ich meine Verwunderung über diese Ausstellungsobjecte eines Ausstellers ausgesprochen, wurde versichert, daß diese Pflanzen alle aus des Ausstellers Etablissement hervorgegangen. Was von Einem gilt, gilt wohl von Allen. Alle Anerkennung für diesen Fortschritt! Die hervorragendsten Gruppen dieser Art hatten ausgestellt:

J. Wolf II in Mainz (Ehrenpreis Sr. Majestät des Kaisers), Georg Jos. Wolf in Mainz (Ehrenpreis Sr. Kgl. Hoheit des Großherzogs von Hessen), J. Rose in Gonsenheim bei Mainz (Damenpreis), Gebrüder Boland in Mainz (Ehrenpreis der Stadt Mainz), Martin Baker in Mainz (preisgekrönt), Gärtnerverein von Mainz und Umgegend (preisgekrönt) und schließlich Franz Claßmann in Mainz (preisgekrönt).

Von Culturpflanzen finden wir zwei Gruppen: Jos. Wolf II in Mainz, darunter Erica, Diosma, Croton, Anth. Scherzerianum, Clerodondron Balfouri, Georg Meinhard in Mainz, darunter Cycas revolata, und von Jos. Wolf II Neuheiten, die alle Anerkennung verdienen (sämmtlich preisgekrönt). Um einen Begriff von dem Werthe der Letzteren zu geben, müssen sie hier schon namentlich aufgeführt werden: Anthurium Andreanum, Pinguicula Barkeri, Odontoglossum vexillarium delicatissimum, Odontoglossum gloriosum formosissimum und eine Begonia ohne Namen. Eine neue Begonia hat auch Rose in Gonsenheim ausgestellt. Sie figurirt mit der Bezeichnung „Lobende Erwähnung".

Sämmtliche Pflanzen waren in gut cultivirten Exemplaren vertreten.

Die sogen. Palmengruppe der Gebrüder Boland (preisgekrönt) enthält allerdings Pflanzen in guter Cultur, allein neben Palmen auch viele

Pflanzen, die nur vom Volksmund als Palmen bezeichnet werden, als Cycas, Dracaena u. a. m.

Immerhin bleibt es eine sehr anerkennenswerthe Leistung; reihen wir daran als erwähnenswerth die Araucarien von denselben Ausstellern (preisgekrönt).

Von Cinerarien, einer doch sehr beliebten und verbreiteten Frühlingsblume, finden wir nur eine Gruppe von Georg Jos. Wolf in Mainz (preisgekrönt).

Ich habe bis jetzt schon verschiedener Leistungen Erwähnung gethan, die in dem Foyer aufgestellt waren, weil ich suchte, die gleichartigen Leistungen bezw. Bewerbungen zusammen zu gruppiren; ehe ich jedoch noch einer Reihe von Ausstellern kurz gedenke, die hier ausgestellt haben, kann ich nicht umhin, der in dem Foyer nach der Rheinseite befindlichen Gruppe, der von der Compagnie centrale d'Horticulture in Gent, besonders zu erwähnen. Daß ich derselben einen Platz in meinem Berichte erst gegen Schluß desselben anweise, soll durchaus nicht auf deren Werthschätzung einen Einfluß ausüben. Erst gegen Schluß meiner Wanderung gelangte ich an diesen Ort, wo neben einer Gruppe von Orchideen von Jos. Wolf II (preisgekrönt), deren hier besonders lobend gedacht werden soll, die prachtvollen Pflanzen aus oben genanntem Etablissement in tadellos cultivirten Exemplaren ausgestellt sind.

Wenn ich hier ausnahmsweise die ausgestellten Pflanzen namentlich aufführe, so geschieht es, weil ich es für besonders anerkennenswerth erachte, wenn ein Aussteller mit werthvollen Objecten von weit her eine Ausstellung beschickt.

Ausgestellt sind: Alocasia Thibauti, Aglaonema Rebellini und picta, Anthurium Andreanum, Aralia reginae, Bromeliacea sp. santos, Caraguata cardinalis, Diefenbachia magnifica, Dracaena Lindeni und vittata, Calamus Lindeni, Liguala grandis und Leca amabilis splendens, Gymnogramme schizophylla gloriosa, Metroxylon vitiensis, Pandanophyllum Wendlandii, Piper metallicum, Phylodendron Mamei, Vriesia Meliconoides, Schismatoglottis Landsbergeana und Lavallei.

Orchideen in starken Exemplaren:

Angraecum citratum, Cypripedium Lowi et barbatum, Calanthe bracteata, Cymbidium Lowi, Cattleya Mendeli et M. varietas, Dendrobium chrysotoxum und thyrsiflorum, Lyaste Skinneri var., Masdevallea ignea und ignea var. Gourii, Masdevalleia Lindeni, Oncidium papilio und Sarcodes, Odontoglossum Alexandrae, gloriosum, Roezli album, Halli leucoglossum, hystrix, citratum, Rossi, triumphans splendens.

Unter den Orchideen begegnen wir ja vielen langjährigen Bekannten, aber es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß sämmtliche Pflanzen in kräftigen und gesunden Exemplaren ausgestellt waren.

In gedrängter Kürze will ich nun noch der übrigen gärtnerischen Leistungen erwähnen, die mir auf meiner Wanderung begegnet sind.

Nenne ich zunächst eine von einem Liebhaber (J. Vogt in Mainz) ausgestellte kleine Blattpflanzengruppe (preisgekrönt); Zimmercultur. — Möge dieser Zweig der Bewerbungen, wie hier geschehen, auf allen Ausstellungen möglichst protegirt werden, ferner Hortensien von J. Becker in Weisenau bei Mainz und L. Müller in Laubenheim bei Mainz; Coleus: J. Rothmüller, Gebrüder Boland und G. Meinhard; Pelargonien: J. Becker in Weisenau und Dr. Prestel in Mainz; Marktpflanzen in recht schöner Auswahl und guter Cultur: J. Rothmüller; Petunien von G. Meinhard. Sämmtliche Gruppen preisgekrönt.

Frühlingsblumen: Hyacinthen, Tulpen, Primeln und Aurikel hat Franz Claßmann in Mainz ausgestellt, Pensées J. Rose in Gonsenheim und F. Claßmann in Mainz, Hyacinthen Karl Kämpf, Samenhandlung in Mainz. Wir wollen in unserem Berichte nicht vergessen, der sehr anerkennenswerthen Leistungen zu erwähnen, die in getriebenen Frühgemüsen vorgeführt werden. Von den drei Ausstellern: Chr. Burckhard, K. Leilich und G. Meinhard, sämmtlich aus Mainz, hat jeder recht Anerkennenswerthes geleistet und sind sämmtlich mit Preisen gekrönt. Der kleine Saal und die Orchesterbühne enthalten Bindereien. Letztere auch noch eine Gruppe Blattpflanzen, welche die Büste seiner Majestät des Kaisers umgibt. Die Gruppe ist vom Gärtnerverein von Mainz und Umgebung ausgestellt und mit einem Preis von 30 Mark prämiirt.

In Bindereien hat Mainz theilweise recht Geschmackvolles geleistet, und im Allgemeinen verdienen die Anstrengungen anerkannt zu werden. Die reichste Auswahl in lebenden Blumen boten die Leistungen von Gebrüder Boland in Mainz (Ehrenpreis Ihrer Majestät der Kaiserin und 1. Damen-Ehrenpreis für Mainzer Bindereien). Dann folgt Joseph Wolf II in Mainz (2. Damen-Ehrenpreis für Mainzer Bindereien). Peter Boland in Mainz hat hauptsächlich in getrockneten Sachen, vorzüglich Makart-Bouquets, ausgestellt (Preis 50 Mark), G. J. Wolf (Apollonia Wolf) wieder lebende Blumen (50 Mark). Preisgekrönt sind ferner Adam Braun in Alzei, Franz Claßmann in Mainz, Chr. Drescher's Kranzbinderei in Berlin. Ausgestellt haben noch C. Steiger in Bingen, Bouffier, Lehrling bei Claßmann in Mainz, Wittwe Lerche in Berlin und C. Wangersheim in Hamburg. Letztere Firma mit getrockneten Blumen in verschiedenen Arrangements.

Der Rahmen eines kurzen Berichtes gestattet mir nicht die Aufzählung der Aussteller von Gartengeräthen, Gartenmöbeln, Gartenornamenten, Heizungsbestandtheilen u. dgl. m., welche Gegenstände in ziemlicher Anzahl in den Gallerien aufgestellt sind. Die Firmen sind die in weiteren Kreisen bekannten und ihre Betheiligung gehörte nicht in den Rahmen der Bewerbungen.

Unser Rundgang hat uns überzeugt, daß die Preisrichter in der angenehmen Lage waren, die vielen guten Leistungen mit Preisen bedenken zu können, um auf diese Art dem Verdienste Anerkennung zu zollen. Lassen wir nach langer Wanderung noch einen Blick hinschweifen über den blumen-

reichen Saal, so können wir nicht umhin, unsere Anerkennung für so tüchtige Leistungen und eine so schöne Ausstellung auszusprechen. Schließen wir mit dem Wunsche, daß die Aussteller ebenso befriedigt sein möchten wie die Besucher, und daß durch die Ausstellung die Liebe zu den Pflanzen in immer weiteren Kreisen Verbreitung finden möge.

Ein japanisches Gärtnerkunststück.

(Mit Abbildung.)

Die jahrhundertelang durchgeführte Abschließung des japanischen Staates gegen die übrige Welt und so manche Eigenthümlichkeiten des Staatsorganismus selbst führten naturgemäß zur Ausbildung einer alle Lebenslagen beherrschenden Etikette und zur Verurtheilung jeder freien und natürlichen Regung. Etwas derartiges muß aber, wie wir aus der Entwickelung auch unserer Baustile sowie unserer Park- und Landschaftsgärtnerei wissen, auf die ganze Geschmacksrichtung einen bestimmenden Einfluß ausüben. So sehen wir denn, wie der japanische Gärtner sich besonders darin gefällt, alle seine Pflanzen und Anlagen sich nicht natürlich entwickeln zu lassen, sondern sie zur Annahme möglichst künstlicher bizarrer Formen zu zwingen. Kein gebildeter Japaner würde sich über seinen oft nur wenige Quadratmeter großen Garten freuen können, wenn nicht darin aus ein paar Steinen eine seltsame Miniaturausgabe einer Felspartie, eine Bogenbrücke, ein Wasserlauf oder dergleichen angedeutet wäre. Für den gewöhnlichsten Stein, der meist unter unmerkbarer Beihülfe des Bildhauers, etwa durch fallendes Wasser, eine recht absonderliche Gestalt erhalten hat, zahlt der reiche Japaner gern unglaubliche Summen, um ihn irgendwo in seinem Gärtchen aufzustellen, und er würde nach japanischer Auffassung keinen Geschmack besitzen, wenn nicht jede in diesem kleinen Schmuckkästchen wachsende Pflanze eine stilvolle Toilette angelegt hätte.

Besonders häufig sieht man die Aeste einer Conifere durch Aufbinden der jungen Zweige auf Drahtringe und durch sorgfältiges Beschneiden das Aussehen des hohen Baumes unserer Abbildung annehmen, an welchem die Zweige eines jeden Astes einen dichten Teller bilden. Nach uns Europäern völlig unverständlichen Schönheitsregeln werden diese arrangirt, um durch ihre Anordnung bei dem kunstverständigen Japaner allerlei uns ebenso unergründliche poetische Gedanken zu erwecken. Oft hatten wir Gelegenheit, den Kopf zu schütteln, wenn wir sahen, wie etwa ein einfacher Kirschzweig, der an Stelle eines Bouquets im Zimmer aufgestellt war, allgemeine Bewunderung erregte, weil ihm der Gärtner durch stundenlanges Drücken, Biegen, Binden und Einknicken einige unnatürliche, aber doch nicht gemacht aussehende

Windungen beigebracht hatte; trotzdem haben wir nie völlige Klarheit darüber erhalten können, was daran eigentlich das Schöne sei. Aber nicht blos in



bizarre Schnörkelformen zwingt der japanische Gärtner seine Gewächse, nicht bloß Verzwergungen und Mißbildungen sucht er künstlich herzustellen, sondern auch die Gestalt anderer Gegenstände ahmt er durch dieselbe nach; namentlich sind es Pinien und Kiefern, die sich in dieser Hinsicht, wie es scheint, das meiste bieten lassen. Wir sahen sie öfter in Gestalt von Schildkröten, Kra=

nichen und anderm Gethier. Unsere Abbildung stellt eine Piniengruppe dar, die in der Nähe von Kioto, im Shogun-Garten von Kinkakuji steht und die Gestalt eines japanischen Schiffes mit Mastbaum besitzt. Wir werden kaum fehlen, wenn wir annehmen, daß die beiden danebenstehenden Japaner soeben bei der Betrachtung des Baumes schwelgen in dem Gedanken an ein durch Heldensagen und Theaterstücke verherrlichtes historisch wichtiges Schiff, an welches irgend ein dem Auge des Ungeweihten verborgenes Kennzeichen dieser Baumgruppe den Kundigen sofort erinnern mag.

Illustr. Zeitung Nr. 2122. 1. März 1884.

Noctua typica, Flechtweiden-Eule, ein sehr gefährlicher Rebenschädling.

Von

W. Vorster, past. em. zu Bonn.

In den letzten 4—5 Jahren, namentlich von 1879—81, sodann 82, 83 und 84 habe ich an meinen Weinstöcken, wie auch an vielen anderen meiner hiesigen Freunde, im Frühjahr eine Wahrnehmung gemacht, wie ich sie bei mehr als 30jähriger Traubenzucht in Solingen nie gemacht hatte, eine bittere, mir bis jetzt eigentlich noch unerklärliche Wahrnehmung.

Meine Weinstöcke und besonders die jungen nächstjährigen Fruchtreben wurden von mir selbst durchaus richtig und vorsichtig behandelt und gepflegt, wie das jeder Bonner Gartenfreund weiß. Ich beschneide meine Stöcke stets bereits im Herbst, löse die jungen Fruchtreben, und lasse sie, wie der Winzer sagt, fliegen, damit der Wind damit spielen und sie dann bei etwaigem sehr kalten Winter nicht so leicht erfrieren können, als wenn sie festgebunden wären.

Ich wende nun die Bogreben-Methode an, weil ich dieselbe bei unserer nördlichen Lage und oft rauherem Klima für die geeigneteste Methode halte.

Nun aber habe ich, wie gesagt, in den letzten 4, 5—6 Jahren an diesen Bogreben eine Wahrnehmung gemacht, wie früher noch niemals, auch in Solingen nicht. An sehr vielen solcher völlig reif, holzig und kräftig gewordenen und im Frühjahr richtig gebundenen Bogreben entwickelten sich nämlich im Frühjahr nur 2, 3, 5 oder 6 Augen, bald am Anfang, bald in der Mitte, bald an der Spitze der Reben; die übrigen 10, 12 oder 15 Augen aber liefen nicht aus, sie waren und blieben wie todt, ja todt und vertrocknet, wie sich bei näherer Untersuchung ergab, während die Reben selbst beim Durchschneiden bis zu ihren Endpunkten sich als ganz grün und gesund zeigten. Ich wollte z. B. aus 2 sehr langen, gesunden und kräftigen Reben zusammen etwa 100 Trauben erzielen, bekam aber von beiden zu-

sammen nur 7—8 Trauben, weil fast alle Augen eingetrocknet und todt waren.

Will man nun auch annehmen, daß in den kalten Wintern 79—81 diese Augen erfroren seien, so konnten doch in den letzten 3 Jahren die nicht auslaufenden Augen nicht erfroren sein, da diese letzten Winter ungewöhnlich weich und milde waren. Ich vermuthe vielmehr, daß der Grund dieser Erscheinung darin zu finden sei, daß die vorhergehenden Sommer sehr viele nasse und kalte Tage hatten, so daß die Augen an den Reben nicht gehörig ausreifen konnten, und daher auch ohne Winterfrost gleichwie Kohl ꝛc. eintrocknen und verderben mußten.

Gerade diese frühere Wahrnehmung veranlaßte mich denn auch in diesem Frühjahr zu einer mehrmaligen genaueren Besichtigung der Bogreben, und ich fand auch wiederum die frühere Wahrnehmung bestätigt, jedoch in viel geringerem Maaße.

Aber ich fand und entdeckte auch etwas ganz Anderes, nämlich, daß viele bereits ausgelaufene Augen ganz oder theilweise zerstört und halb oder ganz abgefressen waren. Und das konnten nur die Raupen der Flechtweiden-Eule (noctua typica) gethan haben, die mir in den Jahren 1855, 56 und 57 in Solingen so ganz enormen Schaden an den Weinstöcken und deren Früchte gemacht hatten, wovon gleich Näheres zu berichten sein dürfte. Ich suchte einige Abende mit der Laterne genau nach und fand denn auch richtig mehrere dieser so gefährlichen Rebenschädlinge, die sonst meistens auf Weiden und Wollkraut oder Kohlarten, auch an Blumen-Pflanzen ihre Nahrung suchen und daher auch wohl Flechtweiden-Eule genannt worden sind.

Diese Raupe ist glatt und nackt, mit kleinem Kopfe, nach hinten dicker, gelblichgraugrün, oft auch etwas dunkler und mehr bräunlich gefärbt. Nahe über den Füßen läuft zuerst ein grauer Längsstreifen vom Kopf bis zum After, sodann ein zweiter viel hellerer, und endlich ein dritter viel dunklerer, fast schwarzer Streifen. Zwischen diesen beiden letztgenannten schwarzen Streifen befinden sich mehrere nach der Mitte des Rückens zu laufende und nach dem After hin spitzwinkelig abgeschlossene, grau gefärbte Abzeichen, die der Raupe ein recht hübsches Ansehen geben. Ob die Raupe schon im Herbst vorhanden und sich dann den Winter über unter Moos oder Blättern ꝛc. verbirgt und vor Frost schützt, oder beim ersten milden Frühlingswetter auskriecht, ist mir nicht näher bekannt. Jedenfalls sind beim Eintritt des Frühjahrs, im April und selbst bis in den Mai hinein viele Raupen noch sehr klein, 5—6 Zoll lang, sie wachsen dann aber sehr schnell und werden vor der Verpuppung $1^3/_4$—2 Zoll lang und von der Dicke eines Bleistifts oder Gänsefederkiels.

Die Puppe ist braun, etwa 1 Zoll lang, glatt und walzenförmig.

Der Schmetterling, ein Nachtsfalter, dementsprechend $^3/_4$—1 Zoll groß, hat dem Rande des Oberflügels entlang einen in mehrere kleine, viereckige, theils hellbraune, theils dunklere Absätze oder Figuren abgetheilten Streifen, und sodann einen zweiten hellgraubraunen Streifen; die Unterflügel sind ebenfalls hellgraubräunlich.

Diese noctua typica-Raupe ist nun sehr lichtscheu und verkriecht und versteckt sich des Tages über da und dort (aber wo?) so vorsichtig, daß sie auch bei der aller vorsichtigsten und genauesten Untersuchung bei Tage durchaus nicht zu finden ist.

Sie kommt nur des Abends beim Beginn der Dunkelheit aus ihrem Schlupfwinkel zum Fraße hervor, und gerade deshalb ist das Aufsuchen und Fortnehmen derselben so sehr schwierig, weil diese Aufsuchung nur des Abends und bis in die Nacht hinein, also mit einer Laterne und dabei sehr vorsichtig geschehen muß, weil ihre oben beschriebene graubräunliche Farbe so sehr der Farbe der Reben ähnlich ist.

Diese Raupe wird nun freilich nur selten in großer Anzahl und Gemeinschaft, und glücklicher Weise noch seltener an den Weinstöcken wahrgenommen, kann daran aber doch ungeheuren Schaden anrichten.

In Solingen z. B. sind in den Jahren 1855, 56 und 57 meine Weinstöcke, deren ich an einer langen Gartenmauer, am Hausgiebel und der Katechisirstube ca. 180—200 Stück angepflanzt und gut cultivirt hatte, desgleichen auch die Weinstöcke in den Gärten verschiedener Nachbarn gar sehr davon heimgesucht und geschädigt worden. Ich kannte und wußte aber i. J. 1855 von diesen sehr gefährlichen Feinden und ihrem nächtlichen Fraße noch gar nichts, konnte mich auch bei meiner sehr bedeutenden Amtsthätigkeit im April und Mai nicht viel um meine Weinstöcke bekümmern, und so kam es denn, daß ich erst dann, als die erste so nöthige Frühjahrsarbeit, das Ausbrechen der vielen jungen und unnützen Triebe beginnen sollte, dahinter kam und sah, daß bereits eine große Menge junger, zum Früchtebringen bestimmter Triebe und eben ausgelaufener Augen völlig zerstört und verdorben war. Nun allerdings besah und untersuchte ich die Weinstöcke fast täglich und sehr genau, jedoch natürlich nur bei Tage, konnte aber durchaus keinen Schädling auffinden. Ich ließ nun die Weinstöcke mit Schwefelleberwasser besprengen und darauf mit Schwefelblume und feinem Tabackstaub bestreuen; aber Alles dies half nichts, die Raupen setzten ihre Nachtmahlzeiten fort und bis gegen Mitte oder Ende Juni, also bis etwa zum zweiten Safttriebe standen meine schönen Weinstöcke fast kahl da und ohne junge gesunde Triebe!!

Der große Schaden bestand nun zunächst darin, daß ich im Jahre 1855 von allen meinen Weinstöcken nur etwa 30 Pfund Trauben bekam, während ich auf 8—900 Pfund und mehr hoffen durfte, und ferner darin, daß begreiflicher Weise auch die voraussichtliche Erndte fürs nächste Jahr größtentheils zerstört war, da ja die jungen, erst beim zweiten Haupttriebe hier und da aus den verschont gebliebenen oder auch aus den eben angefressenen Augen hervorgewachsenen Triebe nicht mehr zu guten Fruchtreben fürs nächste Jahr sich ausbilden und ausreifen konnten.

Im folgenden Jahre 1856 fand ich dann glücklicher Weise endlich den Feind und zwar Anfangs Mai, nachdem er aber leider bereits wieder etwa die Hälfte aller eben angetriebenen Fruchtaugen zerstört hatte.

Ich besichtigte nämlich — Behuf des Ausbrechens — bei schon einge-

tretener starker Abenddämmerung noch die Weinstöcke, und siehe! da bemerkte ich auf einigen Reben mehrere solcher Raupen, größere und kleinere; beobachtete sie und sah nun, wie sie der Rebe entlang von Auge zu Auge krochen und das Herz oder die Seite der eben ausgelaufenen Augen, also der jungen, noch erst einige Linien langen Triebe, benagten und zerfraßen, die dann natürlich nach wenig Tagen abstarben und vertrockneten. Ich rief nun meinen, glücklicher Weise noch anwesenden Gärtner herbei und machte ihn auf den Fraß und die Zerstörungsmethode der Raupen aufmerksam; und nun suchten wir Beide, ein Jeder mit einer Laterne versehen, bis in die späte Nacht hinein nach diesen bösen Thieren und fingen an diesem ersten Abend über 300 größere und auch kleinere Raupen. Dieser abendliche Raupenfang wurde nun noch Wochenlang fortgesetzt und noch weit über 100 Raupen gefangen. Ich sammelte mehrere der größten Raupen und ließ sie sich verpuppen, um auch den Schmetterling kennen zu lernen. Ich schickte aber auch sofort einige noch lebende Raupen, sowie einige Monate später auch einige bereits ausgekrochene Schmetterlinge an den Herrn Professor Troschel zu Poppelsdorf, der mir dann auch in sehr freundlicher Weise sowohl den mir bis dahin ganz unbekannten Nàmen, als auch sonst Näheres über die Lebensweise &c. dieser so gefährlichen noctua typica mittheilte, was denn auch im Ganzen mit den obigen Angaben und Mittheilungen übereinstimmte.

Nur dies sei noch bemerkt: hatte die Raupe späterhin einen 3, 4—5 Zoll langen Trieb nur eben benagt, oder ihn auch nur an der Seite geritzt, so war das Wachsthum dieses Triebes derart gestört, daß er nur schwach und langsam, die Spitze aber stets kreisförmig sich entwickelte, und also als gänzlich unbrauchbar weggenommen werden mußte.

Im Jahre 1856, so wie auch 1857 bekam ich natürlich wiederum nur sehr wenige Trauben.

Es ist also zeitig im April, wenn die Augen an den Reben auszulaufen beginnen, bis gegen Ende Mai eine öftere und genaue Besichtigung der Reben und dann bei Wahrnehmung des Raupenfraßes jedenfalls das abendliche und nächtliche Abfangen der Raupen bei Laternenlicht vorzunehmen.

Aber das allein genügte mir damals nicht, um den bösen Feind zu vertilgen. Wie ich mir schon gedacht, so krochen aus den von mir gesammelten, wohl verwahrten und oft revidirten Puppen dieser Raupen einige Schmetterlinge schon gegen halben Juni, andere etwas später aus und nun mußte also die zweite Art der Vertilgung vorgenommen werden.

Zu dem Ende hatte ich mir 15—18 kleine, offene Porcellantöpfchen, Obertassen, kleine Biergläser &c. &c. gesammelt und mir eine Mischung von etwa 2—3 Theilen guten, frischen Honig und 1 Theil stark eingekochten Arsenik-Wassers präparirt, füllte in jedes der Töpfchen etwa einen starken Eßlöffel voll von dieser Mischung und stellte diese Töpfchen hier und da an der Mauer und an den Weinstöcken aus — gerade da, wo ich 1—2 Zoll über den Töpfchen eine kleine Schieferplatte anbringen konnte, damit kein Regen in die Töpfchen kommen und so den Geruch des Honigs und die Kraft des Giftes abschwächen konnte.

Der Geruch des Honigs (der NB. durch einige Tropfen sogenannten Russischen Spiritus noch verstärkt werden kann) zieht nun die des Nachts nach Fraß herumfliegenden Schmetterlinge an, sie kriechen hinein und fressen und sterben, wenn sie auch noch eben fortfliegen sollten; viele bleiben aber todt in den Töpfen liegen.

So habe ich denn nach einigen Jahren von dieser noctua typica gar nichts mehr wahrgenommen. Daher rathe ich allen Weinstocksbesitzern, baldigst einige solcher Töpfchen mit Giftthonig auszustellen, da der Fraß der Raupen jetzt vorüber und das nächtliche Abfangen derselben nicht mehr möglich ist.

Noch besser und leichter aber dürfte die Vernichtung dieser Nachtfalter dadurch erzielt werden, daß man hier und da eine Glasscheibe auswärts vor einer Fensterscheibe mit ein Paar Stiftchen befestigte, dieselben alsdann mit gutem Brumataleim oder ähnlichem Klebstoff bestriche und hinter den Fensterscheiben auf der Fensterbank ein nicht gefährliches Nachtlicht aufstellte. Die durch das Licht angelockten Schmetterlinge würden dann an der beleimten äußeren Fensterscheibe kleben bleiben.

Dahlien oder Georginen mit einfachen Blumen.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

In neuerer Zeit sind die Georginen mit einfachen Blumen beliebte Gartenpflanzen geworden, und werden jetzt in allen Preisverzeichnissen als dankbare Ziergewächse für den Blumengarten empfohlen. Wir hatten bis jetzt noch keine Gelegenheit, über diese ebenso schönen und dankbar blühenden wie leicht zu erziehenden Gartenblumen zu sprechen. Die jetzige Jahreszeit fordert indessen zur Wahl der Pflanzen für die Ausschmückung der Blumenbeete auf, weßhalb jetzt ein um so geeigneter Zeitpunkt sein dürfe, dieser neuen Modeblumen zu erwähnen und ihre Anpflanzung zu empfehlen.

Wer hätte je daran denken sollen, daß einstmals die Dahlien mit einfachen Blüthen ebenso geschätzte Florblumen werden würden, wie die seit mehr denn einem Jahrhundert in zahllosen Varietäten, Farben und Formen mit Vorliebe gezogenen gefülltblühenden Georginen. Die Mode ist ein Kind der Zeit und unendlich viel dem Geschmack und mit diesem einem beständigen Wechsel und einer Aenderung unterworfen; auch die Blumen müssen sich diesem die Welt beherrschenden Princip fügen, und so sehen wir denn bald diese, bald jene Pflanze als Modeblume in den Gärtnereien auftauchen,

um vielleicht nur kurze Zeit, möglicherweise aber auch für immer ein Freund und Liebling des Publikums und Gartenbesitzers zu werden.

Wohl darf angenommen werden, daß die Dahlien mit einfachen Blumen in Folge ihrer Schönheit und Blüthendankbarkeit lange Zeit einen der ersten Plätze unter den Florblumen des Gartens einnehmen werden. Die Kunstgärtnerei hat sich denn auch sogleich bestrebt, durch Kreuzungsversuche zwischen den einzelnen Arten der einfachen Dahlien neue und schönere Formen zu züchten. Von Erfolg gekrönt haben diese Versuche nun nach Verlauf von wenigen Jahren eine Reihe schönblühender Varietäten geliefert, die dem Gärtner ein früher nicht gekanntes, herrliches Material für abwechslungsreiche Bepflanzung der Blumengruppen darbieten.



Es würde falsch sein, wollte man diese neuen Dahlienarten etwa als Zuchtresultate von der Stammpflanze unserer gefülltblühenden Georginen der Dahlia variabilis bezeichnen. Schon der graziöse und leichte Aufbau der Pflanzen verräth, daß sie nichts mit der steif und ästhetisch eigentlich unschön zu bezeichnenden oben genannten Stammart gemein haben. Sie sind vielmehr aus der zierlichen, von den Sandwichs-Inseln eingeführten Dahlia coccinea Cav. oder Dahl. gracilis, einer Varietät der ersteren, entstanden, und zeichnen sich wie diese in ihrem Habitus durch Zierlichkeit der Blätter und Blüthen aus; ihr Wuchs ist gedrungen, ihre Blüthenfarben sind ebenso brillant und leuchtend wie abwechselnd und mannigfaltig, ihre Dankbarkeit im Blühen ist eine ungemein große.

Die Blumen zeigen die eigentliche Blüthenform der Compositen, jener Pflanzenfamilie, zu der die Dahlien gehören. Das Centrum einer jeden Blume enthält nur röhrenförmige, gelb gefärbte Blüthen, die am Rande von zungenförmigen, in großer Regelmäßigkeit strahlenartig vertheilten Blüthen umgeben sind. Letztere zeichnen sich durch besonders lebhafte Färbung, braun purpurroth, lila, rein weiß, scharlachroth und gelb aus und verleihen eben der Pflanze den eigentlichen Werth einer Florblume.

Die ersten Züchtungsversuche mit dieser Pflanze wurden in England angestellt, und war es besonders Professor Th. Moore, welcher für die Ein-

führung der einfachen Dahlien in Wort und Schrift lebhaft eintrat. Sehr bald befaßten sich überall Georginen- und Samenzüchter mit ihrer Cultur und bei der großen Geneigtheit dieser Pflanzenart zum Variiren blieb es denn nicht aus, daß bald die bis dahin auf 3 und 4 Sorten beschränkte Zahl der Varietäten sich enorm vergrößerte; denn heute schon finden wir in den Verzeichnissen der Georginenzüchter neben den englischen Züchtungen etwa 25 bis 30 Sorten deutscher Züchtung. Es wird auch mit dieser Pflanze ebenso gehen, wie mit anderen Florblumen, z. B. Pelargonien, Verbenen, Malven u. s. w., daß bald so viele Varietäten vorhanden, daß es dem Garten- und Blumenfreund schwer wird, eine geeignete Auswahl der schönsten zu treffen.

Unter den englischen Züchtungen sind besonders werthvoll die Sorten: Withe Queen, sehr großblumig, mit reinweißen Blüthen und gedrungenem dichten Bau der Pflanze (vergl. die nebenstehende Abbildung). Paragon, Blüthenfarbe sammtig dunkelpurpur, jedes Blumenblatt ist mit einem breiten Rande von rosa-purpur eingefaßt. Elisa, röthlich-chamois mit gelber Mitte; Gracilis, orangescharlachroth; Chauve Queen, lilafarben, mie flachen Petalen und von sehr schöner Form; Bijou, einfarbig gelb, Form der Blume flach und sehr schön.

Von deutschen Züchtungen: Victoria, weiß mit rosa Schein, ähnlich wie „Withe Queen“ doch blumenreicher und von besserer Haltung; Paragons Rival, sehr stark sammtig dunkelpurpur mit mohrschwarz bandirt. Vivat England, carmin, sehr blumenreich. Goldstern von London, hellgoldgelb mit blaßlachsrosa Rand, sehr blumenreich und von vorzüglicher leichter Haltung. Weitere Sorten sind in dem Verzeichniß des bekannten Georginen-Züchters J. Sieckmann in Bad Köstritz enthalten.

Die Cultur der einfachen Georginen ist der der gefülltblühenden gleich. Die Ueberwinterung der Knollen muß jedoch an einem etwas wärmeren Orte geschehen als bei den gewöhnlichen Georginen. Will man dieselben durch Samen erziehen, so wird derselbe zeitig im März warm ausgesäet; die jungen Pflanzen werden dann pikirt, später nochmals in kleinere Töpfe einzeln eingepflanzt und nach genügender Abhärtung im Mai in das freie Land ausgesetzt. Zur Fortpflanzung und Vermehrung einzelner Sorten bedient man sich der Stecklingsvermehrung oder Theilung der Wurzelstöcke.

Eine gute Bezugsquelle für einfache Dahlien ist die bereits erwähnte Firma in Körnitz sowie die Handelsgärtnerei von Lorenz in Erfurt, der wir die beigegebene Abbildung verdanken.

Ein Ausflug nach der Riviera di Genua im August 1883.

Von

A. Weitgand.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Schluß.)

Von Monaco aus erreichte ich in kurzer Zeit das eigentliche Ziel meiner Reise, das herrliche Nizza. Wie an den bereits genannten Orten war auch hier mein größter Genuß, wie eine Biene bald hie bald da ein pflanzliches Kleinod zu erspähen und von Villa zu Villa zu schlendern. Natürlich war ich nur auf die vor den Häusern befindlichen Vorgärten beschränkt, da die Villen selbst wegen Abwesenheit der Besitzer in der heißen Jahreszeit geschlossen blieben. Und doch wie Manches habe ich gesehen, wie oft bin ich staunend stehen geblieben. Bald war es eine schlanke Cocos coronata, bald eine struppige Corypha australis mit eisenhartem 8—10 Fuß hohen Stamm, reich mit Blüthen und Fruchtrispen versehen, dann wieder herrliche Araucarien, mächtige Erythrina-Bäume mit den scharlachrothen Blüthen, baumartige Daturas, üppige Bananen mit Fruchtkolben, kolossale Ensetpflanzen (Musa Ensete), hohe Dattelpalmen mit riesigem Kronendurchmesser, schöne Gruppen von Latania, Sabal und Jubaea spectabilis. Ein kleines Häuschen fand ich bis zum Dache mit Heliotropium berankt. Ein wahres Kleinod ist die Villa des Comte de Vigier. Beim Eintritt in den Garten findet das Auge zunächst keinen Ruhepunkt, es schweift bald auf diese, bald auf jene Pflanzengruppe. Erst nach und nach mustert man die botanischen Schätze, die diese reiche Besitzung bietet. Besonders bemerkenswerth fand ich ein kleines Wäldchen von Dracaena indivisa, jedes Exemplar 15—20 Fuß hoch, reich mit Blüthenrispen versehen. Ferner einen Bambushain von bewunderungswürdigem Effekt: die einzelnen Stämme erreichten hier bei der Dicke eines starken Armes eine Höhe bis zu 50 Fuß. Von Palmen bemerkte ich außer den schon wiederholt genannten Phoenix humilis, eine reizende Miniatur-Palme, nur 7—8 Fuß hoch, aber dennoch über und über mit rothen Fruchtrispen behangen, desgleichen Phoenix sylvestris, spinosa und reclinata in starken Exemplaren. Eine Hauptzierde des Gartens sind zwei überaus prachtvolle Exemplare von Phoenix canariensis. Als ich bewundernd vor diesen Pflanzen stand, konnte ich meine überströmende Empfindung nicht anders ausdrücken — ich zog unwillkürlich den Hut ab. Das größere der beiden Exemplare hat 7—8 Fuß Stammhöhe, dabei aber einen Stammdurchmesser von circa 1 Meter. Die imposante Entwickelung der aus 20 Fuß langen, von Kraft strotzenden, dicht aneinander gedrängten zahlreichen Wedeln be-

stehenden Krone läßt sich nicht beschreiben. Der Besitzer dieses Unicums hat die Palme sich selbst zu Ehren Phoenix Vigieri getauft. Ich notirte im Umhergehen noch 7—8 Fuß hohe Exemplare von Kentia Forsteriana und Balmoreana, Cocos australis und Cocos campestris, nur wenige Fuß hoch, aber dennoch mit Blüthenscheiden, Blüthen und Fruchtansatz versehen, Cocos Romanzoffiana, flexuosa, coronata. plumosa, Latania borbonica, Corypha australis, Jubaea spectabilis, Rhaphis flabelliformis, Areca Baueri und sapida, Sabal Adansoni, umbraculifera, Blackburniana, Chamaerops diverse Species Seaforthia elegans, Pritchardia filamentosa und endlich zum ersten Male bemerkt Trithrinax brasiliensis und Brahea dulcis. Die Cycadeen waren hauptsächlich durch Cycas revoluta und Encephalartos vertreten.

Unter mächtigen Johannisbrodbäumen und Laurus camphora waren im Schatten kräftige Exemplare von Balantium antarcticum gepflanzt, in einem kleinen von Caladium und Cyperus umgebenen Teiche entfaltete Nelumbium speciosum seine prachtvollen Blüthen und der silbergraue Stamm eines alten Oelbaumes war verjüngt durch die üppige Blattfülle eines emporrankenden Philodendron pertusum.

Ein Ausflug nach Cannes beschließt meine botanische Exkursion. Leider war meine Zeit so kurz bemessen, daß ich nur zwei Villen in diesem reizenden Städtchen besuchen konnte. Im Allgemeinen trägt die Garten-Vegetation denselben Charakter wie an den andern von mir besuchten Plätzen der Riviera. Der feine quarzhaltige Sand scheint sich in Cannes vortrefflich zur Cultur der Palmen zu eignen, denn nirgends fand ich eine so ausgebreitete Cultur exotischer Palmen als hier. Es würde. ermüden, alle die schon so oft erwähnten Palmenarten nochmals zu citiren, ich beschränke mich also darauf, nur das Hervorragende zu erwähnen. In der Villa Camellie-Amelie empfand ich dasselbe Gefühl beim Anstaunen einer gewaltigen Jubaea spectabilis, welches ich in Nizza beim Betrachten der Phoenix canariensis in der Villa des Comte de Vigier gehabt habe. Der etwas spitz zulaufende Stamm dieses Colosses hatte am Boden 1 m 20 cm Durchmesser, der Stamm selbst ist an 13 Fuß hoch, hat keinen Schuppenansatz abgefallener Blattstiele, sondern gleicht einem roh gedrechselten gräulich-braunen riesigen Kegel. Unter den sonstigen mächtigen Palmen, an denen in der weitläufig angelegten Besitzung kein Mangel ist, fielen mir Syagrus botryophora mit Blüthenscheiden und Fruchtansatz, ferner Sabal umbraculifera mit Blüthenrispen, Latania und Corypha mit Früchten, Cocos Romanzoffiana, coronata, plumosa, flexuosa mit Fruchtansatz und Früchten auf. Eine Corypha Gebanga und ein schönes Exemplar von Areca sapida mit Blüthenscheiden darf nicht unerwähnt bleiben. Desgleichen sind mehrere niedrig bleibende Cocos-Arten der Erwähnung werth. Ich fand außer Cocos australis und campestris eine unter dem Namen Cocos Jatay aufgeführte Palme. Dieselbe wird höchstens 7—8 Fuß hoch, ist äußerst dekorativ und hat den Vorzug, selbst einige Kältegrade zu ertragen. Zu diesen guten Eigenschaften kommt noch eine ungemeine Fruchtbarkeit. Die Palmen, die mir gezeigt wurden, waren mit Früchten bedeckt, deren

Reifezeit nach Aussage des Obergärtners in die Monate October und November fällt. Die Frucht selbst gleicht einer Mirabelle an Gestalt, Größe und Geschmack. Der Führer gab mir die Versicherung, daß diese Cocos Jatay, deren Vaterland die dürren hoch gelegenen Campos Brasiliens ist (ich glaube sie ist synonym mit Cocos eriospatha), einer gewissen Zukunft entgegengeht, denn dieselbe wird wegen ihrer wohlschmeckenden Früchte, ihrem dekorativen Habitus, leichter Kultur und Widerstandsfähigkeit oft begehrt und in den Gärten gepflanzt. Ich erinnerte mich nach dieser Erklärung dieselbe in Villa Franca und in verschiedenen Gärten Nizza's gesehen zu haben.

Zum Schlusse erlaube ich mir einen kurzen Ueberblick auf die an der Riviera gezogenen Nutzbäume zu werfen.

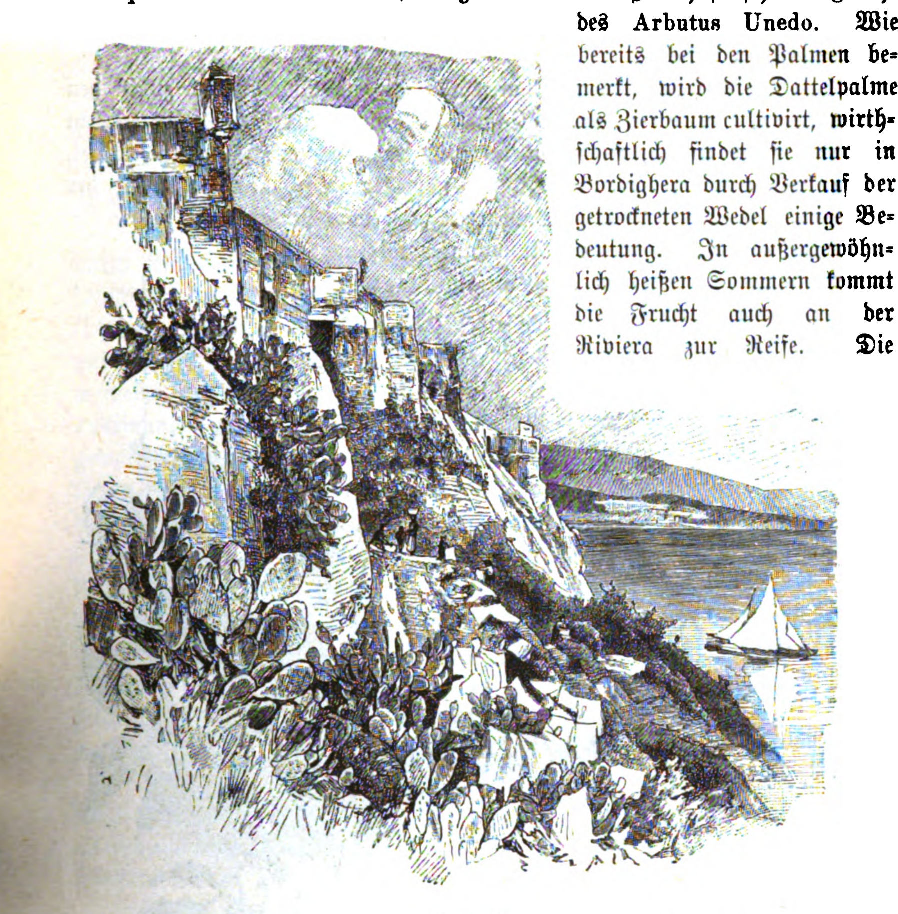
Vor allem ist es der Olivenbaum (Olea europaea), der den Character der Vegetation bestimmt. Hieran schließen sich der Weinstock, Feigenbaum, Mandel, Pfirsich, Aprikose, Granatbaum, Pflaume, Kastanie, Pinie (Pinus



Pinienhain.

pinea), Haselnuß, Maulbeere, Quitte, Johannisbrod (Ceratonia siliqua), vereinzelt auch die Pistazie (Pistacia vera), Nuß-, Apfel-, Birn- und Kirschbaum. Ferner sind es die Orangenarten (Citrus aurantium, medica, nobilis etc.), die der Landschaft sowohl eine Hauptzierde ausmachen, als durch ihre allgemein beliebten herrlichen Früchte zur reichen Erwerbsquelle werden. Auch die japanesische Mispel (Eriobotrya japonica) ist ein sehr häufig cultivirter Obstbaum, ihre gelben pflaumenartigen Früchte reifen im April und

Mai, der Geschmack ist säuerlich angenehm, eingemacht mit Zucker liefert die Frucht ein köstliches Compot. Von untergeordneter Bedeutung sind an der Riviera die im Neapolitanischen mehr beliebten indischen Feigen, die Früchte der Opuntia ficus india. Dasselbe gilt von der äußerlich so schönen Frucht des Arbutus Unedo. Wie bereits bei den Palmen bemerkt, wird die Dattelpalme als Zierbaum cultivirt, wirthschaftlich findet sie nur in Bordighera durch Verkauf der getrockneten Wedel einige Bedeutung. In außergewöhnlich heißen Sommern kommt die Frucht auch an der Riviera zur Reife. Die



Opuntia.

Banane (Musa paradisiaca) wird oft in Gärten angepflanzt und nach den angestellten Erkundigungen in Bordighera, Nizza, Cannes reifen die Früchte Anfangs October. Jedoch ist die Ernte stets unsicher und die wenigen Früchte stehen den aus Algier und von den Canaren importirten qualitativ sehr zurück. Die Guajave (Psidium Cattleyanum) ist dagegen ein sehr dankbarer Fruchtstrauch, der nach den Versicherungen des Herrn Winter immer mehr an Bedeutung gewinnt. Die dunkelrothen, den Stachelbeeren an Größe gleichkommenden Früchte haben einen äußerst angenehmen, süßsäuerlichen Geschmack. Ich besitze ein kleines im Topfe gezogenes, ungefähr 1 m hohes Exemplar, welches im Laufe des Monats October seine ersten Früchte am Fenster des warmen Wohnzimmers zeitigte.

Der Advokatenbirnenbaum (Persea gratissima) trägt eine birnähnliche Frucht mit angenehm schmeckendem Fruchtfleisch. Im botanischen Garten in Genua, sowie in einzelnen Villen in Nizza, Cannes rc. habe ich diesen Fruchtbaum angepflanzt gesehen und nach den eingezogenen Erkundigungen soll die Frucht vollkommen reifen, jedoch bis jetzt keine wirthschaftliche Bedeutung erlangt haben.

Dasselbe gilt von Anona Cherimolia, die ich auch ab und zu in den Gärten von Nizza, Villa Franca, Cannes cultivirt fand. Die Frucht erreicht die Größe eines Apfels, ist bräunlich-grün, etwas schuppenförmig gezeichnet, sie enthält einen weißen, fade süßlich schmeckenden rahmartigen Brei, der beim Genießen einen schwachen Vanillegeschmack nach sich zieht.

Noch weniger kommen als Nutzpflanzen folgende exotische Früchte in Betracht, die ich ab und zu in einzelnen Gärten kultivirt fand. Diospyros Kaki, Diospyros Lotus, Hovenia dulcis, Passiflora edulis, Cookia punctata.

Erwähnungswerth finde ich zu bemerken, daß ich nirgends die Königin der Früchte, die köstliche Ananas, an der Riviera cultivirt gefunden habe. Es scheint mir, daß man sich mit den aus Singapore über Marseille aus eingeführten oder mit eingemachten Früchten begnügt.



———

Erdbeer-Ranken ein vortreffliches Binde-Material.

Von

W. Vorster, past. em. zu Bonn.

Die Erdbeer-Ranken müssen bekanntlich von den Mutterstöcken, namentlich von den noch schwachen Pflanzen möglichst bald entfernt werden, da sonst ein großer Theil der Wuchskraft für diese Ranken verwendet und so den Mutterstöcken entzogen werden würde.

Wo nun dies Fortschneiden der Ranken, sei es durch Unkenntniß oder durch Nichtbeachtung des Gartenbesitzers oder des betreffenden Gärtners versäumt worden ist, wie man das leider so häufig sieht, da können diese freilich zum Nachtheil der Mutterstöcke zu spät fortgeschnittenen Ranken doch sehr gut als ein vortreffliches Binde-Material verwendet und somit verwerthet werden. Zu dem Ende müssen die sämmtlichen Ranken etwas geordnet und auseinander gelegt — 1—2 Tage der Sonne ausgesetzt werden, bis sie welk geworden sind; bevor sie jedoch völlig eingetrocknet sind, müssen sie in mehrere kleine Abtheilungen — entweder der Länge nach, oder in rundlichen Partieen von 5—6 Zoll im Durchmesser zusammengedreht und locker zusammen gebunden werden, worauf sie bis zur Zeit des Gebrauchs vor Naßwerden und Faulen geschützt, also etwa im Keller oder auf dem Speicher aufzubewahren sind. Will man aber die Erdbeerstöcke schonen, jedoch auch einige gute Erdbeer-Ranken zum Binden erhalten, so läßt man an jedem kräftigen Erdbeerstock 3—4 dieser Ranken wachsen, bis dieselben etwa 2 Fuß lang geworden sind, schneidet sie dann ab und behandelt sie, wie oben bereits angegeben wurde.

Diese so gesammelten Erdbeer-Ranken sind nun ein ganz vortreffliches Material zum Binden von allerlei jungen Trieben und Zweigen an Blumen, an spalierartig gezogenen Rosen und anderen Spalieren, namentlich aber an Pfirsichspalieren und besonders auch an Weinstöcken.

Sie bieten den sehr großen Vortheil:

1. daß man sie — getrocknet und vor Nässe und Fäulniß geschützt, — Jahrelang aufbewahren kann, wie meine Erfahrung mich gelehrt, und also jeder Zeit haben und gebrauchen kann, wenn noch keine jungen Weiden zu haben sind;

2. daß man sie a. einestheils, ohne daß sie brechen, gerade so, wie Kordel oder Bast, ja noch viel besser wie Kordel und Bast verwenden und binden kann, da sie viel consistenter, also faßlicher und handlicher sind; daß man sie b. andererseits gerade so, wie junge Weiden um die betreffenden Zweige drehen und binden kann, ohne daß sie brechen. Diese letztere Verwendungsart empfiehlt sich namentlich und ganz besonders beim Ausbinden der jungen Triebe an Rosen und Pfirsischspalieren und an den Weinstöcken, da die dabei bereits eingetretene Belaubung das Anbinden mit Kordel

oder Bast gar sehr erschwert. In dieser oder jener Weise verwendet und gebunden halten sie jedoch auch den Winter und den nächstfolgenden Sommer hindurch, wenn das etwa nöthig sein sollte.

Will man nun im Frühjahr oder Sommer damit binden, so legt man zunächst eine kleine Portion, etwa ein kleines Bündel der getrockneten Ranken eine viertel oder halbe Stunde in kaltes oder auch warmes Wasser, und sie können alsdann sofort zum Binden gebraucht werden.

Schließlich sei noch bemerkt, daß auch die meistens 7, 8—9 Zoll langen Stiele der Erdbeerblätter fast noch besser und leichter zum Binden verwandt werden können, als die Ranken, da sie dicker und consistenter sind. Nach der Erdbeer-Erndte und später im Herbst und Frühjahr müssen ja doch viele halbdürre Blätter entfernt werden; man muß sie jedoch nicht abreißen, sondern dicht am Hauptstock abschneiden, die Blätter entfernen und verwahrt sie dann bis zur Verwendung.

Es gibt auch eine Art Binsen, die ebenfalls sehr gut zum Binden gebraucht, und vorsichtig getrocknet, ebenfalls auch Jahrelang verwahrt werden können; aber sie wachsen nur hier oder da an den Gewässern und Gräben, sind aber wenig bekannt und man hat sie nicht stets so zur Hand, wie die getrockneten Erdbeer-Ranken. Probatum est.

Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen.

In Frankfurt a. M. findet vom 19. bis incl. 29. September d. J. eine Gartenbau-Ausstellung statt. Anmeldungen nimmt entgegen bis zum 15. September Herr J. Ibach jr., Musikantenweg 38; ebendaselbst sind auch Programm- und Anmeldebogen zu haben. Als Ausstellungsplatz ist der Freiherrl. von Bethmann'sche Garten, Friedberger Landstraße Nr. 8 bestimmt.

Erste Sommerobst-Ausstellung des Vereins z. Bef. d. Gartenbaues in den preuß. Staaten bei Gelegenheit seines 62. Stiftungsfestes vom Sonnabend den 28. Juni d. J. bis Mittwoch den 2. Juli im Wintergarten des Centralhotels in Berlin. Die schon in voriger Nummer angekündigte Sommerobst-Ausstellung findet nunmehr bestimmt statt und laden wir alle Interessenten aus dem ganzen deutschen Vaterlande zu recht reger Betheiligung ein. Ausgestellt sollen werden hauptsächlich Kirschen, ferner Erd-, Johannis-, Stachel- und Himbeeren, sowie auch Pflaumen, Pfirsich, Aprikosen, Wein, Aepfel und Birnen, nebst Produkten daraus und ist der Hauptzweck: Die Cultur des Sommerobstes mehr zu verbreiten, geordnete Absatzwege dafür zu schaffen und auf die Verwerthung desselben durch Export von frischem Obst, sowie durch Bereitung von Dörrobst, Saft, Wein ꝛc. hinzuwirken. Programme auf franko Anfragen gratis im General-Secretariat Berlin N., Invalidenstraße 42. Es werden keine Medaillen oder Geldpreise, sondern geschmackvoll ausgestattete Diplome mit der Bezeichnung 1., 2 resp. 3. Preis ertheilt. Anmeldungen bei Herrn C. Mathieu Charlottenburg bei Berlin, Orangenstraße 9.

Der Vorstand des Vereins
zur Beförderung des Gartenbaues.

Blumen- und Pflanzen-Ausstellung in Baden-Baden. Vom 3. bis 5. Mai fand in Baden-Baden in der Turnhalle eine Blumenausstellung statt, die obschon in engem Rahmen gehalten, nur von Mitgliedern des dortigen Gartenbau-Vereins beschickt, doch so viel Schönes bot, daß sie schon öffentliche Anerkennung verdient. Leider war der Raum zu eng, um das Gebotene zur Geltung zu bringen. Wollte man auf Einzelheiten näher eingehen, so könnte man einen großen Bericht schreiben.

Dieses würde jedoch den Raum dieses Blattes über Gebühr in Anspruch nehmen und so wollen wir uns damit begnügen, die hervorragendsten Gruppen zu erwähnen.

Rosen waren in zwei Gruppen vorhanden, wovon die eine größere von Franz Sales Meyer ausgestellte durch ihre kräftige gesunde Belaubung und vollkommenen Blumen sofort in's Auge fiel. Die andere Gruppe von J. Sulzer war weniger hervorragend.

Azalea pontica und mollis von F. S. Meyer zogen mit ihren leuchtenden Farben stets viele Bewunderer an.

Rhododendron pont. hybr. von F. S. Meyer, eine recht anerkennenswerthe Leistung.

Kalmia latifolia in reicher Blüthe und Blattpflanzen in guter Cultur von demselben Aussteller.

Clematis, Sämlinge von demselben. Wir fanden darunter manche neue Formen, die zwar die bereits vorhandenen nicht durch Schönheit übertrafen, so doch eine ganz willkommene Bereicherung unserer Clematis-Collectionen sein dürften.

Clematis in Sorten und reich in Blüthe von der Großherzogl. Hofgärtnerei Baden ausgestellt; (außer Bewerbung).

Azalea indica hatten drei Aussteller ausgestellt, die in folgender Reihefolge prämiirt wurden: Joseph Haßlach, J. S. Mayer, Jos. Sulzer.

Blatt Begonia von J. Haßlach und Vogel-Gruninger.

Pensées in großer Vollkommenheit von Fr. Reiß, M. Roll und Vogel-Gruninger ausgestellt.

Scarle.t Pelargonien von Jos. Haßlach und Fr. Reiß.

Heliotrop gut cultivirt und reichblühend von Fr. Reiß.

Coleus von Rudolf Gärtner bei Graf Rose und von Großherzogl. Hofgärtnerei Baden. (Letztere außer Preisbewerbung.)

Gemischte Gruppe von J. Haßlach in guter Cultur.

Blattpflanzen von demselben in guter Cultur.

Cinerarien. Die schönste Gruppe hatte Vogel-Gruninger ausgestellt.

Goldlack. Schön waren die von Kienzle, Villa Apenfeld ausgestellten.

Bindereien. Das Preisgericht hatte die Leistungen auf diesem Gebiet in folgender Reihe prämiirt: 1. Vogel-Gruninger, 2.. M. Roll, 3. Regina Wittelsbach.

Getriebene Gemüse von Karl Pfeiffer in Oos, darf als ganz hervorragende Leistung aufgeführt werden.

Sämmtliche oben angeführten Leistungen und manche Andere waren vom Preisgericht prämiirt. Es verbleibt dem Berichterstatter nicht Zeit und Muße, genauere Aufzeichnungen zu machen, da der Zudrang zu den Ausstellungsräumen zu stark und ein längeres Verweilen bei den einzelnen Nummern unmöglich war. Diejenigen Leistungen, die hier nicht aufgeführt, sollen deßhalb nicht als zu minderwerthig gelten. Das Arrangement der Ausstellung war gelungen. Schön war der Blick, der beim Eintritt zwischen den künstlichen Felsen des Hintergrundes durch eine Glasscheibe in den grünen Hintergrund des im frischen Grün prangenden Berges fiel. Möge Baden auf dem betretenen Wege fortfahren zu wirken und zur Hebung der Pflanzenliebhaberei beitragen! Pfister.

Mittel zur Vertilgung des Huflattichs. Man schneide die Blätter am Boden ab, bestreiche die Schnittfläche mittelst einer Feder oder kleinen Pinsels mit Carbolsäure und man wird finden, daß die Pflanze dadurch gründlich zerstört wird.

Illustr. G.-Ztg.

Das weiße gefüllte Veilchen Swanlei White. Der bekannte Handelsgärtner Canell empfiehlt genanntes Veilchen als das einzige weiße, welches das Prädikat „gefüllt" verdient; die Blumen haben einen Durchmesser von 5 cm und riechen ausgezeichnet. Dieses in der That schöne Veilchen stammt aus Italien.

Illustr. G.-Ztg.

Vermehrung der Rosen. Einer eigenartigen wenn im Prinzip auch nicht neuen Vermehrungsart der Rosen bedient sich (nach „Gartenzeitung") Kunstgärtner Kuschel in Charlottenburg. Er läßt sich spitze Becher von Zinkblech anfertigen, ähnlich den spitzen Düten der Kaufleute, nur daß das spitze Ende offen ist. In den Becher zieht er junge große Zweige von seinen Rosenhochstämmen hinein, schneidet diese, wie man es bei den Nelkenablegern macht, ein und befestigt den Trieb mit Draht, so daß er sich nicht bewegen kann. Der kleine Behälter wird nun mit guter Erde angefüllt und täglich einige Male bespritzt. Es währt nicht lange, so hat man schöne Rosen herangezogen, die gut bewurzelt sind und die beliebig, aber möglichst bald von der Mutterpflanze zu trennen sind, da sie, sobald die Wurzeln den Rand berühren, schwarz werden. Diese bewurzelten Triebe werden in Töpfen weiter cultivirt und liefern schon im 1. Jahre eine starke Pflanze. Illustr. G.-Ztg.

Kumara ein ganz neues Gemüse. Die in den letzten Jahren durch originale Einführungen von Cultur und Zierpflanzen aus überseeischen Ländern bekannte, den großen englischen Gärtnereien Concurrenz

bietende Firma Godefroy Leboeuf in Argenteuil kündigt in ihrem soeben erschienenen Preisverzeichnisse ein ganz neues Gemüse, Kumara, an. Es ist dies die Knolle von Convolvulus chrysorhyzus, also eine der durch die ganze Aequatorialzone der Erde cultivirten süßen Batate (Convolvulus Batatas) nahestehende Pflanze; sie wird als eine ganz vorzügliche Erwerbung geschildert, die insbesondere für die südlicheren Gegenden Frankreichs von großem Werthe zu werden verspricht. Die Knolle wurde unlängst auch in Kew eingeführt und kultivirt; Sir S. Hooker empfiehlt sie zum Anbau in einigen Theilen von England. Die Cultur dürfte sich der „Süßen Kartoffel" ähnlich gestalten. Sie stammt aus Neuseeland, dessen Urbewohner dieselbe in vielen Varietäten mit großer Sorgfalt anbauten, und hat von dort auf vielen Südsee-Inseln Verbreitung gefunden. Die Knollen besitzen einen sehr angenehmen Geschmack, Form und Größe einer gewöhnlichen glattschaligen Kartoffel, und ist deren Zubereitnng auch dieselbe.

Wien. G.-Z.

Cultur-Anweisung und Treibmethode für Veilchen. Der berühmte Veilchentreiber L. Becker in Lockstedt bei Hamburg gibt in der „Gartenzeitung" folgende Anleitung: „Von Januar bis Mai macht man Stecklinge oder theilt alte Veilchenstöcke und pflanzt dieselben aus, sobald die Zeit im Frühjahr da ist. Die Beschaffenheit des Bodens ist vor allen Dingen Hauptsache. Wenn die Pflanzen gedeihen sollen, so müssen dieselben nach meiner Erfahrung in freier Lage auf gut gedüngten Boden ausgepflanzt werden. Die Pflanzung der Veilchen muß geschehen auf Beeten von 4 Fuß Breite und in 4 Reihen, wobei jede Pflanze ca. 11 Zoll von einander entfernt zu stehen kommt. Im Sommer müssen die Pflanzen fleißig gejätet und behackt werden. Ende September fängt man an, dieselben in passende Töpfe zu pflanzen und darauf stellt man dieselben in kalte Mistbeete oder Gruben, die man im Winter mit Brettern bedeckt. Im Oktober bei ungünstigem Wetter kann man mit dem Umstellen der Veilchenpflanzen ins Treibhaus beginnen und muß darauf sehen, daß dieselben möglichst in ein helles Haus, nicht weit vom Glas entfernt, bei ca. 7—8° Wärme zu stehen kommen. Will man den ganzen Winter hindurch fortwährend Blüthen haben, so muß man vor allen Dingen über sehr viel Platz verfügen können, und auch sehr viele Pflanzen haben, damit man nach und nach frische Exemplare nachbringen kann.

Stuttg. illustr. Gart.-Ztg.

Praktischer und unverwüstlicher Ersatz für Gartenschläuche. In der Stuttgarter Illustrirten Garten-Zeitung finden sich hierüber nachstehende Mittheilungen: Bei meinen vielfachen Versuchen, praktische Apparate zur Bewässerung der Felder und Wiesen mit der Spüljauche canalisirter Städte zu construiren, benützte ich alle möglichen Arten von Rohrverschlüssen, und unter anderen auch einen, welcher so außerordentliche Vortheile gewährt, daß derselbe durchaus geeignet scheint, durch die damit versehenen leichten eisernen Röhren von 2—3 mm Wandstücke einen gradezu unverwüstlichen Ersatz für die so schneller Abnützung unterworfenen Hanf- und Gummischläuche zu bieten. Die Verbindung ist in einer Secunde bei jeder Lufttemperatur dicht schließend zu bewerkstelligen, bleibt so elastisch, daß der aus 5 m langen Rohrschüssen hergestellte Strang sich jeder Unebenheit des Bodens anpaßt, ist durch einfaches Auseinanderreißen wieder zu lösen. Ich habe deßhalb diese Verbindungen in den für Gärtner passenden Dimensionen von ca. 1" lichter Weite anfertigen lassen (während ich für Spüljauchen-Bewässerung Dimensionen von 2—3" lichter Weite benütze) und sende gegen Erstattung der Hin- und Rückfracht damit versehene Röhren zur Ansicht.

Die Verbindung mit dem Standrohr erfolgt entweder durch denselben Verschluß oder durch ein kurzes Schlauchstück. Am letzten Rohrschuß wird ebenfalls ein kurzes Schlauchende befestigt.

Die Röhren werden verzinkt oder mit Eisenfarbe gestrichen geliefert.

Ein größerer Posten derartiger Röhren findet demnächst bei der Bewässerung eines sandigen Exercirplatzes Verwendung.

Eventuelle Anfragen werden nur schriftlich erbeten.

Georg H. Gerson,
Berlin W. Jägerstraße 14.

Thee-Kultur in Amerika. Nach den Erfahrungen, welche mit dem Anbau der Theepflanze in Nord-Amerika gemacht worden sind, scheint wenig Hoffnung vorhanden zu sein, daß dieselbe ein für die dortigen klimatischen Verhältnisse nützliches Kulturgewächs wird, nicht etwa daß die Pflanze dort überhaupt nicht wächst, sondern der Thee selbst ist als Marktwaare nicht gut verkäuflich. Wenn wir nicht irren, wurden die ersten ernstlichen Theekulturen in der letzen Hälfte des Jahres 1879 in Summerville von einer durchaus praktischen und erfahrenen Person ausgeführt, welche sich ausgezeichnete Erfahrungen in der Theekultur in Britisch-Indien erworben hatte. Die Pflanzen wuchsen vortrefflich

heran, doch waren die ersten Ergebnisse mit dem für den Markt hergestellten Thee sehr entmuthigend. Das Aussehen desselben war so gut, als man nur wünschen konnte, indeß besaß derselbe beim Kosten einen mangelhaften Geschmack. Man glaubte diesem durch verdoppelte Aufmerksamkeit, welche man den Pflanzen widmete, abhelfen zu können und man erzielte wirklich durch fortgesetztes Beschneiden und Düngen ein weit besseres Wachsthum und eine schöne Blätterernte. Nachdem der Thee von Sachverständigen geprüft wurde, stellte es sich heraus, daß derselbe wiederum den unangenehmen Geschmack von früher besaß. Der in den Vereinigten Staaten erscheinende „Economist“ empfiehlt den Thee als Nebennutzung neben anderen landwirthschaftlichen Kulturen zu pflanzen. „Jeder Farmer“, sagt diese Zeitung,“ kann für seinen Haushalt genug erhalten, wenn er 10 bis 12 Bäume anpflanzt, welche den Theebedarf von acht Personen liefern; die Kulturarbeiten dieser wenigen Theepflanzen wird nur eine geringe Zeit absorbiren.

(Grdn. Chr.)

Naturmalerei auf Thonwaaren. In einer Zeit, wo das Malen auf Porzellan, Holz 2c. fast zum guten Ton gehört, wird es namentlich unsere Leserinnen interessiren, von einer neuen Methode der Malerei zu hören, welche kürzlich in England aufgekommen ist und die es auch dem weniger Geübten und mit geringerem Talent Begabten gestattet, Vasen, Blumentöpfe 2c. mit schöner und vor Allem naturgetreuer Malerei zu versehen. Allerdings setzt diese neue Kunst das Vorhandensein einer bestimmten Thonmasse voraus, welche von der Porzellan- und Thonwaarenhandlung Doulton & Comp. unter der Bezeichnung „Doulton Repousée ware“ in den Handel gebracht ist. Dieser Thon ist äußerst schmiegsam und erhärtet sich nur sehr langsam an der Luft; vielleicht wird irgend eine deutsche Firma diese Thonmasse herstellen können, damit auch bei uns das überaus einfache in den nächstfolgenden Zeilen zu beschreibende Verfahren Eingang findet. Die Vasen, Blumentöpfe oder andere Artikel werden auf die gewöhnliche Weise auf dem Töpferrad geformt und im weichen Zustande versendet, so daß auch der leichteste Druck eine Vertiefung hinterläßt und die allerfeinsten Linien auf ihre Außenseite eingedrückt werden können. Die Vase, welche bemalt werden soll, setzt man auf ein passendes Gestell, worauf man sich bemüht, frische Blätter, wie Farnwedel 2c. und charakteristisch geformte Blüthen in geschmackvoller Anordnung in das Aeußere der Vase einzudrücken. Die weiche Beschaffenheit des Thones bedingt, daß die Blätter genau in der Lage, wie sie angeordnet waren, kleben bleiben. Der Künstler überzieht nun zunächst die ganze Oberfläche der Vase mit einer dünnen Schicht gewöhnlichen beliebig gefärbten flüssigen Thones und wartet bis der letztere sich etwas erhärtet hat. Ist dieses der Fall, können die Blätter wieder abgenommen werden, welche nun ihre feinsten Conturen und Linien auf der Vase treu zurückgelassen haben. Während die Vase noch weich ist, kann man mit einem angefeuchteten Geräth oder Finger die leeren Stellen zwischen den Blättern geschmackvoll bearbeiten, damit die letzteren noch mehr zum Ausdruck kommen, wodurch man in der That einen künstlerischen Effekt erzielt. Hierauf läßt man die Vase trocken werden und bemalt dann die Blätter 2c. mit den passenden Farben, was, wie gesagt, auch von dem Ungeübten ohne große Schwierigkeit ausgeführt werden kann. Ist das Malen beendigt, wird die Vase gebrannt.

Unstreitig wird durch diese Art der Malerei die genaueste Wiedergabe der natürlichen Blätter und Blüthen bewirkt, während man zahllose Abwechselungen anbringen kann, so daß sich keine zwei Stücke gänzlich ähnlich sehen; überdieß sind die Artikel, wenn sie gut gebrannt sind, ganz unvergänglich. Endlich sei noch erwähnt, daß sie lebhaft an die fossilen Eindrücke, wie sie in Kohlenbergwerken und anderen geologischen Schichten gefunden werden, erinnern, mit welchen sie wahrscheinlich auch die Haltbarkeit theilen.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Juli. —

Gewächshäuser.

In den Gewächshäusern kommen in diesem Monat besondere Arbeiten nicht vor; hin und wieder werden noch einige in zu engen Töpfen stehende Pflanzen zu versetzen sein, die übrige Arbeit sich auf Gießen, Aufbinden 2c. beschränken.

In Weintreibhäusern muß jetzt viel gelüftet werden; bei vollständiger Reife halte man jedoch jede Feuchtigkeit ab, damit den Trauben Aroma und Süßigkeit nicht mangele. Nach Abernten der Trauben entferne man die Fenster von dem Hause und setze die Stöcke ganz der äußeren Luft aus. Wenn nicht schon Ende Juni geschehen, muß man jetzt Erdbeerpflanzen für die nächste Treibperiode vorbereiten. Dieses geschieht am besten auf folgende Weise: Man wählt die ersten und besten Ausläufer von denjenigen Sorten aus, die man zu treiben wünscht und wovon man im August des vorhergehenden Jahres eine entsprechend große Pflanzung im freien Grunde gemacht hat. Unter diese Ausläufer gräbt man kleine mit guter, nahrhafter Erde gefüllte Töpfe und befestigt in diese die Ausläufer. Besonders wichtig ist es, nur die ersten Ausläufer zu nehmen und von einer jungen Pflanzung, denn nur von dieser kann man gesunde und kräftige Pflanzen erziehen. Nach etwa 3 Wochen können die Ausläufer von der Mutterpflanze getrennt und sogleich in 15 bis 18 cm weite Töpfe verpflanzt werden.

Mistbeete.

Die leergewordenen Gurken- und Melonenkästen wird man hauptsächlich zur Vermehrung von krautartigen Pflanzen, Blüthensträuchern, Rosen &c. benützen müssen, auch wohl einige Fenster zur Aufnahme von jungen Kalt- und Warmhauspflanzen herzurichten haben. Man mache eine zweite Aussaat von Cinerarien und Primeln, und pikire die jungen Pflänzchen der im vorigen Monate erfolgten ersten Saat; ferner säe man aus Viola tricola, Myosotis, Silenen und etwas Reseda für den Winterflor.

Ziergarten.

Die Blumenbeete sind wiederholt zu behacken, zu jäten, aufzubinden und zu begießen; Rasenplätze zu mähen und zu bewässern, sowie die Wege stets rein und eben zu halten u. s. w. Rosen werden oculirt, an älteren Bäumchen die verblühten Blumen entfernt. Das Absenken der Nelken wird fortgesetzt. Von Aurikeln, Primeln und andern Stauden muß Samen gesammelt werden. In Blumengärten, wo Teppichbeete eine Hauptzierde sind, wird es besonders an Arbeit nicht fehlen.

Obstgarten.

Das Pinciren der krautartigen Triebe an Pyramiden und Spalierobstbäumen wird fortgesetzt, ebenso das Anheften der Rebstöcke und Obstspalierbäume gewissenhaft besorgt. Gegen Ende des Monats kann mit dem Oculiren aufs schlafende Auge begonnen werden. Soll die Oculation von Erfolg sein, dann muß die Rinde des Wildlings sich willig ablösen, auch dürfen nur gut ausgereifte Holzaugen eingesetzt werden, letzteres ist namentlich bei Pfirsichen sehr zu beachten. Die im vorigen Monat oculirten Stämmchen müssen durchgesehen, wenn nöthig deren Verband gelüftet und die sich entwickelnden Triebe angeheftet werden. Bei reichlichem Fruchtansatz sind schwer beladene Aeste der Bäume zu stützen. Wer Johannis- und Stachelbeeren aus Samen ziehen will um neue Sorten zu züchten, hat Sorge zu tragen, daß an einem Zweige nur ein oder zwei Früchte stehen bleiben, um recht große Früchte zu bekommen, von welchen der Same geerntet werden muß. Die ausgewaschenen Samen werden dann mit etwas trockenem Sand vermischt, oder lufttrocken gemacht, und zugleich auf ein gut zubereitetes Beet ausgesät. Sind Stecklinge von Quitten, Johannis- und Stachelbeeren &c. gemacht worden, so halte man die Beete stets locker und rein von Unkraut und gieße nach Bedürfniß. Von Kirschen und Pflaumen sind die Steine zu späterer Aussaat zu sammeln, in ein Gefäß zwischen feuchten Sand schichten-

weise einzulegen und bis zur Aussaat in einen nicht zu trockenen Raum zu stellen. Sommerbirnen und Aprikosen darf man nicht am Baum völlig reif werden lassen, sondern man nehme sie etwas früher ab und lasse sie nachreifen. Die Aprikosen werden dadurch saftiger und würziger, die Birnen schmackhafter und haltbarer; reifen diese Früchte am Baume ganz aus, so verlieren sie fast alles Aroma. Den sich jetzt an den Obstbäumen außer den Raupen einstellenden Insecten, wie Wespen, Ameisen und Ohrwürmern muß man nachstellen und sie zu vernichten suchen.

Gemüsegarten.

In diesem Monat kann im Gemüsegarten schon Verschiedenes geerntet werden, z. B. Frühkartoffeln, Schalotten, Perlzwiebeln, Knoblauch. Leere Beete bepflanze man mit Salat, Endivien, Krauskohl, Butterkohl und Herbst-Blumenkohl oder säe Spinat, Teltowerrüben, Carrotten, Sommerrettige rc. An dem sich nun ausbildenden Blumenkohl knicke man die äußeren großen Blätter nach innen ein. Reifende Samen von Kohlarten, Möhren, Sellerie u. s. w. sind zu sammeln, zu reinigen und sorgfältig zu etikettiren. Gurken zur Samengewinnung müssen bezeichnet werden. Von kräftigen Erdbeerstöcken trenne man Ausläufer ab, pflanze sie auf ein halbschattiges, gut zubereitetes Beet in 10 bis 15 cm Abstand. Die sonstigen Hauptarbeiten sind: Gießen, Jäten, Hacken und Verdünnen zu dichter Saaten.

Personal-Nachrichten.

Geheimrath Professor Dr. Goeppert, einer der berühmtesten deutschen Botaniker der Jetztzeit, Direktor des botanischen Gartens in Breslau ist am 18. Mai gestorben.

Der vieljährige Sekretär des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen, Herr Kunst- und Handelsgärtner W. Ziegler zu Stralsund starb am 19. April nach kurzem Krankenlager. Derselbe war in Quedlinburg geboren, 62 Jahr alt und wirkte als Kompagnon von Herrn Brämer, in Firma Ziegler & Brämer.

Professor Dr. Fr. Körnicke, Docent der Botanik an der landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf ist zum Aufsichts-Commissarius in Reblaus-Angelegenheiten für den Kreis Bonn ernannt worden.

Dem großherzoglichen Hofgarten-Inspector Pfister in Carlsruhe ist von Sr. Kgl. Hoheit dem Großherzog der Titel „Großherzogl. Garten-Director" verliehen worden.

Dienstjubiläum. Am 19. März d. J. waren es 25 Jahre, seitdem Max Kolb zum Inspektor des kgl. bot. Gartens in München ernannt wurde. Wenn auch eine 25jährige Dienstzeit gewöhnlich zu besonderen Ovationen nicht Veranlassung gibt, so konnte diesmal unbedingt eine Ausnahme gemacht werden, da ja die großen Verdienste des Herrn Inspektor Kolb um die Hebung und Förderung des Gartenbaues durch Wort und Schrift überall zur Genüge bekannt sind. Um Herrn Inspektor Kolb zu diesem seinem Jubeltage einen Beweis der Anerkennung seiner großen Verdienste zu geben, bildete sich ein Festcomité, welches einen Aufruf an die nächsten Bekannten des Jubilars schickte mit der Bitte um die Photographie und um einen kleinen Beitrag zur Anschaffung eines künstlerisch ausgeführten Albums. Der Erfolg dieses Aufrufes war ein unerwarteter und ungehoffter, ein großartiges Zeichen für die Beliebtheit des Jubilars. Am 19. März um 11 Uhr überreichte denn auch der Privatdocent Dr. J. E. Weiß in Begleitung des Herrn Hofgärtners Sterler und des Herrn Obergärtners Heiler im Auftrage des Comité's ein prachtvolles Photographiealbum mit mehr als 200 Photographien und ein werthvolles vollständiges silbernes Tafelservice. Die Außenseite des Albums ziert ein von Frau Köppen in Nymphenburg wirklich künstlerisch gemalter Kranz von Alpenblumen der edelsten Arten, deren Kultur gegenwärtig in keinem Garten Europas mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, als gerade im bot. Garten zu München. In einer kurzen Ansprache, die Verdienste des Jubilars berührend, wurden die Ehrengaben überreicht. Viele Gartenbauvereine Deutschlands gedachten am 19. März

des Jubilars durch Glückwunschschreiben und durch Ernennung zum korrespondirenden oder Ehrenmitgliede und mehr als 150 Briefe und Telegramme sind an diesem Tage von nah und ferne eingelaufen. Wir dürfen wohl erwähnen, daß sich an diesem Feste Fachmänner aus aller Herren Länder, aus Italien, Oesterreich, Rußland, Dänemark, Holland, Belgien, Frankreich u. g. besonders Deutschland betheiligten. Außerdem wurden dem Jubilare von einigen Freunden noch besondere Ehrengaben übermittelt, wie auch die höchsten Würdenträger gratulirten oder wenigstens ihre Wünsche aussprechen ließen. Der wärmste Dank sei hiermit allen, die sich an dieser Festlichkeit betheiligten ausgesprochen von Seite des Festcomité's und von Seite des Jubilars. Dr. J. F. Weiß.

Dank,

innigster Dank Allen, welche von Nah und Fern bei Gelegenheit meines 25jährigen Dienstjubiläums die Liebenswürdigkeit hatten, meiner zu gedenken. Zugleich wage ich es die Bitte beizufügen, mir dieses gütige Wohlwollen auch für die Zukunft bewahren zu wollen.

Max Kolb,
München, im April 1884. Kgl. Garten-Inspektor.

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Aachen und Burtscheid. Die 18. Versammlung wurde am 25. April bei lebhafter Betheiligung eröffnet. Ein großer Tisch war mit schönen und brauchbaren Topfpflanzen geschmückt, die zur Verloosung unter die erschienenen Mitglieder bestimmt waren, und welche in guter Auswahl und Kultur diesmal Herr A. Bohrer geliefert hatte. Sodann hatte Herr Hollbach ausgestellt eine größere Anzahl sehr schöner, blühender und reichlich knospender Topfrosen, die in jetziger Zeit und in ihrem vorzüglichen Kulturzustande allgemeine Bewunderung erregten und die Kauflust hervorriefen. Die Stadtgärtnerei zeigte auf einem andern Tische ein größeres Sortiment reichblühender Pelargonien. Dem Verein wurde zunächst Mittheilung gemacht von dem Ableben des Vorstandsmitgliedes Herrn Dr. Debey, dessen Angedenken durch Erheben von den Sitzen geehrt wurde. Die eingelaufenen Vereinsberichte aus Köln und aus Stuttgart wurden vorgelegt, ebenso die neueste Litteratur. In Hinblick auf den angenehmen Eindruck der ausgestellten Pflanzen wurden die Gartenbesitzer und Handelsgärtner zu einer ferneren Schaustellung in jeder Sitzung lebhaft aufgefordert, und hierfür Monatspreise in Aussicht gestellt. Der Handelsgärtner hat sogar durch vermehrte Kaufgelegenheit directen Nutzen von solchen Schaustellungen. Weiter wurde unter großer Zustimmung eine Schaustellung von Rosen, Erdbeeren und Blüthenpflanzen für Ende Juni oder Anfang Juli, und weiter eine solche von Obst und Früchten im Oktober in Aussicht genommen. Auch wurde mitgetheilt, daß für das Jahr 1885 im Verein mit dem Gewerbe-Verein eine größere Ausstellung geplant sei. Betreffs der Literatur wurde Gressent, Gemüsebau und 2 Jahrgänge von Mohl's Gartenzeitung der Bibliothek einverleibt und beschlossen, die antiquarisch angebotene Landschaftsgärtnerei von Fürst Pückler Muskau mit Atlas anzuschaffen. Hiernach wurden als weitere Vorstandsmitglieder die Herren Lehrer Geilen und Kaufmann Packenius gewählt. Es folgte weiter ein Vortrag des Vorsitzenden über die Anlage von dauerhaften, schönen Rasenflächen, über welches Thema Herr Geilen auch eine kurze Abhandlung verlas. Die einzelnen Grasarten wurden in Samen durch Herrn Grube vorgezeigt und betonte derselbe namentlich, daß doch niemals Rasenflächen mit bloßem Raygras angesäet werden sollten, sondern nur in guter Mischung. Als solche wurden empfohlen nach Gartendirektor Meyer: je 1 Theil Poa pratensis, P. compressa, P. trivialis, Agrostis stolonifera, A. vulgaris, Cynosurus cristatus, Anthoxanthum ordoratum und 3 Theile Lolium perenne; oder die sogenannte Thiergarten-Mischung: Poa pratensis, Agrostis stolonifera, Festuca pratensis angustifolia, Lolium perenne und Cynosurus cristatus. Unter Bäumen ist den Mischungen noch viele Poa nemoralis zuzusetzen. Die Rasenflächen sollten auch bald und häufig abgemäht, vorsichtig gekehrt und dann oft gewalzt werden. Die Blumen-Verloosung schloß die Sitzung.

Die Bedeutung der Pflanzen-Etiquettirung in öffentlichen Anlagen

und der Nutzen der pflanzengeographischen Partien in denselben.

Von

W. Siber,

Königl. Universitätsgärtner zu Marburg.

Die Namenbezeichnung von Pflanzen, mögen es nun Bäume, Sträucher, Stauden oder einjährige Pflanzen sein, ist in öffentlichen Anlagen nur sehr selten anzutreffen, und doch ist es bekannt, wie gerade durch eine Etiquettirung der Pflanzen dem Publikum ein erhöhtes Interesse für die Pflanzenwelt im Allgemeinen eingeflößt wird.

Naturgemäß interessirt sich der Mensch mehr für Gegenstände, deren Namen ihm bekannt sind, als für solche, die er nur unter einem Collectivnamen kennt. — Vom ästhetischen Standpunkt aus betrachtet, ist ja die Anbringung von Pflanzenschildern im Parke nicht zu vertheidigen, jedoch werden dieselben dem Naturfreunde, der nur die Landschaft als solche betrachtet und auf sich einwirken läßt, nicht so sehr hinderlich sein, daß er sich nicht in Hinblick auf den Nutzen, der durch diese Einrichtung gestiftet wird, hierüber hinwegsetzen könnte. Ueberdies werden die hier und dort vertheilten kleinen Pflanzenschilder nicht so sehr hervortreten, daß sie den Genuß, den eine Parkanlage dem Beschauer bietet, irgendwie beeinträchtigen könnten.

Ein großer Theil des Publikums betrachtet die öffentlichen Anlagen nicht vom Standpunkte des Aesthetikers und des Naturfreundes, sondern von einem mehr praktischen Standpunkt aus, sich nämlich in der frischen Luft zu ergehen. Dieser Theil des Publikums wird in den seltensten Fällen eine Anlage als geschlossenes Ganze betrachten, um sich der in derselben herrschenden Harmonie zu erfreuen und dieselbe auf sich einwirken zu lassen. Es wird nicht die einzelnen Pflanzengruppen in's Auge fassen, den Zusammenhang mit anderen Gruppirungen erforschen und des organischen Aufbaues dieser Gruppen sich bewußt werden, im Gegentheil wird es mehr oder weniger die einzelnen Pflanzen als solche betrachten und sich der Schönheit derselben erfreuen. — Wird nun das augenblickliche Interesse, das eine Pflanze erregt, durch Anbringung des Namens derselben gesteigert, so ist dieses Interesse von Nachhaltigkeit. In vielen Fällen, um nicht zu sagen in den meisten, wird der Laie bemüht sein, den Namen der Pflanze seinem Gedächtniß einzuprägen, und hierdurch wird unbewußt das Interesse für die Pflanzenwelt im Allgemeinen befestigt und gesteigert.

In dieser Weise das Interesse des Publikums für Pflanzen und in Folge dessen auch für gärtnerische Anlagen zu erregen, ist die Berliner Gartenverwaltung im Humboldthain in sehr anerkennenswerther Weise vorgegangen. Sie hat sich aber nicht allein auf die Etiquettirung der hauptsächlichsten Pflanzen beschränkt, sie ist noch einen Schritt weiter gegangen. Dieser Park bietet dem Besucher nicht allein den Vortheil, die Namen der haupt-

sächlichsten Pflanzen kennen zu lernen, sondern der verstorbene Gartendirektor Meyer, der geniale Schöpfer dieses Parkes, ordnete die dortigen Pflanzen nach pflanzen-geographischen Gesichtspunkten.

Nichts ist lehrreicher und interessanter, sowohl für den Laien, als auch für den Gärtner, wie eine Pflanzenanordnung in diesem Sinne. Man erhält dadurch ein, wenn auch unvollkommenes, so doch abgeschlossenes und zutreffendes Bild der Vegetation eines Landes. Ferner lernen wir, spielend möchte ich sagen, das Vaterland der verschiedenen Pflanzen kennen, da es ungemein viel leichter ist, zu anschaulichen Gruppen vereinigte Einzelobjecte dem Gedächtniß einzuprägen, als eine Reihe bloßer Namen.

Welche interessanten Vegetationsbilder entrollen sich nicht dem Auge, wenn man eine solche nach pflanzengeographischen Gesichtspunkten geordnete Anlage betritt. Durch das Einfügen von tropischen, während des Winters des Schutzes unserer Gewächshäuser bedürftigen Pflanzen, wie Repräsentanten aus den Familien der Myrtaceae, Mimoseae, Musaceae, Tiliaceae, Palmae etc. kann man diese Vegetationsbilder im Sommer um ein Bedeutendes vervollständigen und die Wirkung ganz erheblich steigern.

Besonders eignen sich zwei Florengebiete zur Schaffung solcher pflanzengeographischen Partien. Das nordamerikanische Pflanzenreich und das chinesisch-japanische Florengebiet. Jenes bietet uns ein reiches Material in Laubbäumen und Nadelhölzern. Prächtige Scharlach-Eichen, die im Herbste in den brillantesten Farben prangen, untermischt mit den stattlichen Liriodendron tulipifera, Robinia Pseudacacia, Juglans cinerea, Acer nigrum etc. die sich in unserem Vaterlande zu schönen Exemplaren entwickeln, abwechselnd mit den starkwüchsigen, bei uns völlig winterharten Magnolien kennzeichnen so recht den Charakter dieses nordamerikanischen Waldgebietes. Zahlreiche Arten von Coniferen, von der gigantischen Wellingtonia und den mächtigen Taxodium distichum bis zu den zierlichen Chamaecyparis- und Torreya-Arten erregen die Bewunderung der Liebhaber dieser Pflanzen. Bignonien, Cobaeen, Aristolochia, Celastrus etc. schlingen sich von Baum zu Baum, und wenn wir als Vorpflanzung dieser aus den genannten Bäumen hergestellten Gruppen, Sträucher und Stauden aus den Familien der Compositae, Rosaceae etc. verwenden, wenn wir an geeigneten Stellen die großfrüchtige Preißelbeere auf dem Boden sich hinranken lassen, und hier und dort Azalea calendulacea, Rhododendron Catawbiense, die blaßrothblühende Kalmia latifolia anbringen, wenn wir endlich auch die so interessanten Dionaea und Sarracenia nicht vergessen, so erhalten wir ein Vegetationsbild, das demjenigen Nordamerika's im Großen und Ganzen entsprechen dürfte.

Im Gegensatz zu dieser etwas düstern und ernsten Landschaft tritt uns in dem Florengebiet von Japan ein lachendes Pflanzenbild entgegen. Welch' große Anzahl japanischer und chinesischer Pflanzen sind bereits bei uns eingeführt, die den Unbilden unserer Winter erfolgreich widerstehen. — Wenn wir auch nur eine geringe Anzahl winterharter Bäume aus jenem Florengebiet besitzen, so haben wir eine desto größere Anzahl prächtig blühender

Sträucher, Halbsträucher und Stauden, die sich bei uns vollkommen akklimatisirt haben. Schon im Frühjahr leuchten uns von Weitem die Blüthen der japanischen Quitte Cydonia japonica, in intensivem Roth prangend, entgegen, in der Fülle der Blüthen wetteifernd mit der herrlichen Magnolia Youlan und obovata, die nur im Frühjahr während der Blüthe eines leichten Schutzes bedürfen, an geschützten Stellen dagegen ungedeckt recht gut durch den Winter kommen. Zu gleicher Zeit blüht auch die zierliche Spiraea Thunbergi und Spiraea prunifolia. Wenn dann die lieblichen Glycinen und Clematis ihre herrlichen Blüthen öffnen und sich an den Maulbeerbäumen, Ailanthus glandulosus, Gleditchia und Sophora japonica emporranken, wenn Dimorphanthus mandschuricus und Paulownia imperialis ihre ornamentalen Blätter entfalten und die Thuja, Thujopsis und Cryptomerien eine wohlthuende Abwechslung in die dieser Zone eigenthümlichen lichten Baum- und Strauchpartien hervorbringen, so können wir mit dem reichen Pflanzenmaterial dieses Florengebietes in der Darstellung derselben etwas Bedeutendes leisten.

Ich erinnere noch an die Deutzia, Rodothypus, Pterostyrax, Pirus floribunda, Caragana Chamlagu, Rhus vernicifera, aus dem der bekannte chinesische Lack gewonnen wird, und an Magnolia hypoleuca, aus deren Holz die bekannten chinesischen Brodkörbchen verfertigt werden. Zieht man noch die überwinterten Repräsentanten jenes Florengebietes während der Sommermonate in eine solche geographische Partie hinein, so haben wir ein anschauliches Bild jenes Gebietes, das von ungemeinem Reiz und Interesse ist. — Ebenso können wir auch die Florengebiete Sibiriens, des Kaukasus, Persiens und Südeuropa's zur Anschauung bringen, freilich nicht in dem Umfange und in der Reichhaltigkeit, wie dies bei den zwei eben besprochenen Pflanzengebieten möglich ist. —

Wenn nun auch eine solche Anordnung der Pflanzen in diesem Umfange aus verschiedenen Gründen in allen öffentlichen Anlagen weniger ausführbar erscheint, so sollten doch die größeren öffentlichen Anlagen, besonders aber alle botanischen Gärten nicht zögern, ihren Besuchern solche instruktive Vegetationsbilder vorzuführen. Daß dies möglich und auch bis in's Kleinste durchführbar ist, dafür spricht der botanische Garten zu Marburg, den Herr Professor Wigand vor nunmehr 20 Jahren theilweise nach pflanzengeographischen Gesichtspunkten angelegt, und der auch durch seine malerische Lage und zweckmäßige Anlage jeden Besucher sofort für sich einnimmt. Die einförmigen Systembeete sind so glücklich mit den sie umgebenden Baum- und Strauchpartien, also dem Arboretum, vereinigt, daß dem Auge überall kleine abgeschlossene landschaftliche Bilder dargeboten werden, die man in den meisten botanischen Gärten vergebens sucht.

Aus eigener Anschauung kenne ich noch die Hamburger Wallanlagen, die zwar nicht nach pflanzengeographischen Gesichtspunkten geordnet, wohl aber eine Etiquettirung der Pflanzen aufzuweisen haben. Häufig habe ich mich überzeugt, wie das dortige Publikum bestrebt ist, von dieser Einrichtung den umfassendsten Gebrauch zu machen, indem es sich die Pflanzennamen an-

sah und auch häufig notirte. Auch Leipzig und, wenn ich recht berichtet bin, Freiburg haben eine Etiquettirung der Pflanzen in ihren öffentlichen Anlagen eingeführt. Besonders würden solche Anlagen auch den Schulen zu Gute kommen, da den Schülern, mit Ausnahme solcher in Städten, in denen sich botanische Gärten befinden, nirgends Gelegenheit geboten wird, unsere Bäume und Sträucher, sowie unsere Nutzpflanzen kennen zu lernen.

Wenn wir nun hierdurch beim Publikum ein lebhaftes Interesse für die Pflanzen und folglich auch für den Gartenbau zu erregen vermögen, so sollten wir doch nicht zögern, von solch einer Einrichtung, die im Verhältniß zu dem Nutzen, den sie stiftet, mit geringen Kosten verknüpft ist, den umfassendsten Gebrauch zu machen. — Welche Etiquetten sich durch Dauerhaftigkeit und relative Billigkeit am besten für öffentliche Anlagen eignen, davon in einem späteren Artikel.

Allzu üppig wachsende Kernobstbäume zur Fruchtbarkeit zu veranlassen.

Von

H. Wiesner.

Immer wieder hört man die Klage von Gartenbesitzern aussprechen, daß viele ihrer Obstbäume alljährlich üppig in die Blätter wachsen und dabei wenige oder keine Früchte hervorbringen. Wenn auch in sehr vielen Fällen sowohl fehlerhafte Behandlung als auch falsche Unterlage ꝛc. Schuld an der Unfruchtbarkeit ist, so gibt es doch Mittel und Wege, den heftigen Blatttrieb zu zügeln und die Umbildung von Blattknospen in Blüthenknospen zu begünstigen. Es seien diese Mittel im Nachstehenden genannt:

1) Man schneide die Verlängerungstriebe der Leitäste möglichst wenig oder gar nicht zurück.

Durch dieses Verfahren allein erreicht man schon einen wesentlichen Erfolg, die Wirkung des Saftes muß sich auf eine größere Anzahl von Augen erstrecken; die sich entwickelnden Triebe bleiben schwach, bilden kurze Spieße und zum Theil nur Blattrosetten, die oft schon im nächsten Jahre blühen. Eine derartige Behandlung wirkt namentlich bei Birnpyramiden und Palmetten in Bezug auf Fruchtholzerzeugung sehr günstig, die äußersten Spitzen der Aeste sind bald mit Blüthen bedeckt.

2) Alle Seitenzweige der Leitäste müssen einem rationellen Schnitt unterworfen werden und an den Sommertrieben die-

jenigen Operationen in Anwendung kommen, welche einem zu üppigen Wachsthum vorbeugen.

Diese Operationen an den Sommertrieben bestehen namentlich im Einkneipen derselben, wenn sie eine gewisse Länge erreicht haben, und wenn dieses versäumt, oder bei einzelnen Trieben übersehen wurde, im Drehen und Niederbinden.

3) Schneide man die Seitenzweige spät zurück, nachdem schon Laubtriebe von einigen Centimeter Länge zur Entwickelung gekommen sind.

Durch diesen späten Rückschnitt geht für den Baum ein Theil der Wirkung des Saftes verloren, letzterer muß seine Thätigkeit von Neuem beginnen, und die nun austreibenden Augen werden weniger kräftige Triebe hervorbringen und sich leichter in Fruchtzweige umbilden lassen. Bei Anwendung dieses Verfahrens ist jedoch Vorsicht geboten und nur äußerst üppig wachsende Bäume dürfen einer solchen Behandlung unterworfen werden.

4) Die Leitzweige des Baumes bis auf die wagerechte Linie und unter dieselbe herunterbiegen und in dieser Stellung befestigen.

Durch das Herabbiegen der Zweige wird die Wirkung des Saftstromes auf dieselben wesentlich verringert, es bilden sich meist kurze, dünne Triebe, welche bald zur Blüthenproduktion neigen.

5) Im März oder April ist einige Centimeter über dem Boden, um den Stamm herum, ein Ringelschnitt auszuführen.

Durch das Herausheben eines schmalen Rindenstreifens tritt eine Störung im Wachsthum des Baumes ein, der Baum ist nicht im Stande kräftige Triebe hervorzubringen und die nothwendige Folge wird die Anlage zur Fruchtholzbildung sein. Auch diese Operation hat mit Maaß zu geschehen, die Breite des auszulösenden Rindenstreifens muß sich nach der Dicke des Stammes richten, und die Möglichkeit vorhanden sein, daß die bloßgelegten Holztheile bis zum Herbst wieder überwallen können. Der Ringelschnitt kann auch nur an einzelnen Aesten des Baumes ausgeführt werden, die Wirkung in Bezug auf eine vermehrte Blüthenerzeugung ist gleich günstig.

6) Im Frühjahr die Hauptwurzeln des Baumes bloßlegen, einige derselben ganz oder auf eine gewisse Länge abschneiden und dann wieder mit Erde bedecken.

Diese etwas gewaltsame Behandlung sollte nur angewendet werden, wenn der Baum einen so ungemein üppigen Holzwuchs zeigt, daß die Anwendung der bis jetzt genannten Mittel ohne das gewünschte Resultat geblieben ist; denn es kann vorkommen, daß der Baum bedenkliche Krankheiten davonträgt oder ganz zu Grunde geht.

7) Im Herbst oder Frühjahr die Bäume mit größter Schonung der Wurzeln aus dem Boden heben und verpflanzen.

Dieses Verfahren giebt erfahrungsgemäß die besten Resultate; selbst ziemlich große Bäume sorgfältig verpflanzt und behandelt, sind im nächsten

Frühjahr mit Blüthen dicht besetzt. Es ist nicht nöthig, daß die Bäume einen andern Platz erhalten, sie können ganz gut wieder auf den alten Platz gesetzt werden.

Einige Bemerkungen zur Cultur von Pennisetum longistylum Hochst.

Von

Jul. Bouché.

Pennisetum longistylum, aus Abessynien stammend, wird in neuerer Zeit ungemein viel in den Ziergärten besonders zur Umsäumung von Blattpflanzen-Gruppen verwendet. Wie werthvoll es für diese Zwecke ist, kann jeder beurtheilen, der diese zierliche Grasart in ihrer vollen Schönheit während des Hochsommers und Herbstes mit unzähligen silberweißen, wolligen Blüthenrispen bedeckt, gesehen hat. Wenngleich die Anzucht dieser Pflanze, wofern man eben keimfähigen Samen zeitig im Frühjahr ausgesäet hat, keine schwierige ist und selbst jedem Laien bei einiger Aufmerksamkeit glücken wird, so hat nicht selten die Erziehung gut ausgereiften Samens ihre Schwierigkeit, da besonders in feuchten Sommern und Herbstzeiten die Blüthenrispen noch eher



in Fäulniß übergehen, als die Reife des Samens eintreten konnte. Nicht allgemein dürfte es bekannt sein, daß sich Pennisetum longistylum auch auf ungeschlechtlichem Wege durch Zertheilung älterer Stauden sehr gut vermehren läßt. Und dies ist sehr werthvoll für Erhaltung der Pflanze in feuchten Jahren. Durch einen Collegen darauf aufmerksam gemacht, habe ich seit 2 Jahren die Vermehrung der Pennisetum in dieser Weise versucht, und dabei gefunden, daß diese Vermehrungsart viel vortheilhafter ist, als die durch Aussaat.

Sobald im Herbst die Blätter der im Freien stehenden Exemplare durch den ersten Nachtfrost zerstört sind, hebe man die Büsche mit Ballen aus dem Boden und pflanze sie mit sandiger Mistbeeterde in Töpfe ein. Die Halme werden etwa 30 cm über dem Wurzelhalz abgeschnitten; zum besseren Anwachsen werden die Töpfe einige Zeit in ein mäßig warmes Gewächshaus gestellt, um dann aber später für den Winter im kalten Hause an einem hellen und trocknen Platze aufbewahrt zu werden. Das Begießen in der

Winterzeit muß sparsam geschehen. Ende März können die Büsche je nach ihrer Stärke beliebig zertheilt und verpflanzt werden. Nach dem Umpflanzen bringe man sie in einen mäßig warmen Mistbeetkasten oder in ein temperirtes Gewächshaus und härte sie nach erfolgter Durchwurzelung des Ballens allmälig ab. So behandelte Pennisetum haben den Vortheil, daß sie bedeutend zeitiger als Samenpflanzen ihre Blüthen entwickeln und deshalb schneller ihrem Zweck zur Decoration des Gartens entsprechen.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg

vom 17. Mai bis 1. Juni d. J.

Von

J. Nieprasch**k**.

Diese höchst interessante, in allen Theilen wohlgelungene Ausstellung wurde am 17. Mai d. J. Mittags, durch Se. Majestät den Kaiser nebst Familie und großem Gefolge unter dem Klange der Musik mehrerer Corps eröffnet, wobei auch die Vorstellung der Delegirten der verschiedenen Nationalitäten stattfand.

Der ungeheure Raum der Michael-Manege, in welcher ein ganzes Infanterie-Regiment exerciren kann, war in einen herrlichen immergrünen Garten verwandelt, dessen Höhen und Tiefen, Springbrunnen, Teiche und Felsenpartien mit Brücken und Schluchten durch die Alles leitende Hand des Herrn Geh. Staatsrathes Dr. E. von Regel, Direktor des kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg, zu einem harmonischen Ganzen kunstgerecht vereinigt worden war.

Das Planum der Manege war in sieben Haupttheile getheilt, an welche sich gegen Osten zwei kleine Gewächshäuser nebst Garten, und gegen Westen die Restauration lehnte. Den ersten Theil, am Eingange des Gebäudes d. h. auf der Südseite, bildete eine breite Estrade, von welcher man in den mit Pflanzen besetzten Raum hinunterstieg. Von diesem erhabenen Podium aus, auf welchem verschiedene gärtnerische Instrumente und Geräthe, Aquarien und Terrarien, Literatur und Zeichnungen, sowie auch ein Theil von Gemüsen, Früchten und Bindereien ausgestellt war, genoß man einen schönen Anblick auf die Längenausdehnung der Ausstellung. Hierbei fielen besonders viele sehr hohe Exemplare schöner Palmen, Cykadeen und Baumfarren in's Auge, welche einzeln stehend, dem oberen Theile des Raumes eine gewisse Füllung gaben. Auf der linken Seite, etwa in der Mitte der westlichen Längsseite, war eine bedeutende mit Coniferen besetzte Höhe angebracht, über die ein breiter Weg führte und unter welcher der Eingang oder vielmehr Durchgang zur Restauration sich befand. Weiterhin, mehr nach der Mitte zu, stand die Laube Ihrer Majestäten, von einem Blumenrande dicht umgeben, aus dem in

gleichen Zwischenräumen Cocos flexuosa leicht hervortraten und in welcher ein schlankes hohes Exemplar vom Chamaerops humilis die Mitte bildete. Im Hintergrunde, etwa 12 m vor der nördlichen Wand des Gebäudes, befand sich eine überbrückte Felsenschlucht, durch welche man in den siebenten Theil des Planums gelangte, wo die Binderei in großem Maßstabe, viele Gartenpläne, Gartengeräthe aller Art, Thonwaaren, Gemüse und künstliche Blumen und Pflanzen sehr reich und mannigfaltig ausgestellt waren.

Von der so eben erwähnten Brücke aus hatte man nach dem Ausgange zu einen überraschend schönen Rückblick auf die ganze Fülle der ausgestellten Pflanzen und nach hinten einen prächtigen Tiefblick auf die vorher genannten Bindereien ꝛc., mit welchen auch die ganze gegenüberliegende Wand geschmückt war.

Zwischen diesem Theile und der Estrade am Eingange befanden sich die übrigen fünf Hauptabtheilungen der Ausstellung, von breiten, anmuthig geschwungenen Wegen umgeben und einen großen Schatz von Pflanzen aller Art enthaltend. Palmen, Neuholländer, Blattpflanzen, buntblättrige Gewächse, Gruppen mit prachtvoll blühenden Rosen, Rhododendron, Azalien, Begonien, Lilien, Gloxinien ꝛc. ꝛc. bildeten die Hauptbestandtheile der mit grünem Moose bedeckten Flächen.

In den Gewächshäusern waren besonders werthvolle Neuheiten von Croton, Anthurium und Caladium, sowie reiche Sammlungen von Cactus ausgestellt.

Im anstoßenden Gärtchen befanden sich feinere Coniferen, Ziergehölze, eine Anzahl halbstämmiger Obstbäume und in verschiedenen Formen gezogene Spaliere. Schließlich war daselbst ein besonderer Bau errichtet für die brasilianische Kaffeeausstellung, wo in vielen Hunderten von kleinen Säckchen viele Kaffeesorten zur Schau gestellt waren.

Der Besuch der Ausstellung war sehr zahlreich und wurde dieselbe um vier Tage verlängert und erst am 1. Juni geschlossen.

Die Kultur des Broccoli.

Von

R. Herrmann.

Es muß auffallen, daß man in unsern Gemüsegärten den Broccoli so äußerst selten angepflanzt findet. Wir glauben den Grund hierfür in dem Umstand vermuthen zu dürfen, daß in den Werken über Gemüsebau nur unvollständige Kulturanweisungen stehen oder in denselben sogar von dem Anbau des Broccoli abgerathen wird. Lucas z. B. sagt in seinem bekannten Gemüsebauwerk: „Der Anbau der Broccoliarten ist entbehrlich, da sie in

Geschmack dem Blumenkohl erheblich nachstehen und ihre Kultur sehr kostspielig und uneinträglich ist."

Wir müssen beides in Abrede stellen, denn wir kultiviren nun schon im dritten Jahre den Broccoli mit bestem Erfolg ohne Anwendung großer Sorgfalt und im Hinblick darauf, daß derselbe zu einer Zeit in Ertrag kommt, wo frischer Blumenkohl zu den größten Seltenheiten gehört, rentirt er den Boden wie nicht leicht ein anderes Gemüsegewächs. Es kommt dann noch dazu der große Vortheil, daß er im April schon abgeerntet ist und das Feld für andere Kulturen frei macht.

Was den Geschmack des Broccoli anbetrifft, so giebt derselbe dem Blumenkohl nichts nach, besonders wenn er in einer weißen holländischen Sauce aufgetragen wird.



Weißer früher englischer Broccoli.



Blauer engl. Sprossen-Broccoli.

Ueber die Kultur des Broccoli sei folgendes bemerkt. Das Land wird zunächst wie für den Blumenkohl tief gelockert und stark gedüngt. Mit der Aussaat geht man sodann Anfang bis Mitte Juni vor, und zwar möchten wir bezüglich der Sortenwahl zu Leamington und dem französischen weißen B. rathen, zwei Sorten, die sich sehr bewährten und die von M. Graßhoff in Quedlinburg bezogen wurden. Wohl unterscheidet man bezüglich der Farbe weißen und violetten Broccoli, doch ist der letztere weniger gut, da er keine feste Scheiben bildet und auch nicht wie wirklicher Blumenkohl, sondern wie Spargel verspeist wird. Der oben genannte Zeitpunkt der Saat muß unbedingt festgehalten werden, denn bei zu früher Saat bilden die Pflanzen bis zum Herbst schon unerwünschter Weise ihre Scheiben, und bei einer zu späten kräftigen sich die Pflanzen nicht genug, um die winterliche Kälte ohne Schaden aushalten zu können.

Der Samen muß in einem kalten Mistbeet ausgesäet und bis zum Aufgehen geschlossen und gleichmäßig feucht gehalten werden. Später dann gewöhnt man die Pflänzlinge nach und nach an die Luft und pikirt oder verschult sie auf ein Beet mit nährkräftigem Erdreich, welche Müheleistung durch schnelle Kräftigung derselben belohnt wird.

Mitte bis Ende Juli gewöhnlich pflanzt man die erstarkten Setzlinge womöglich an einem trüben Tage auf das wohl vorbereitete Feld, wobei man eine Reihen- und Pflanzentfernung von 50 bezw. 45 cm. festhält. Die fernere Pflege beschränkt sich auf ein wiederholtes Gießen bei anhaltender Trockenheit, Locker- und Reinhalten des Bodens von Unkraut und starkem Behäufeln der Pflanzen sobald sie stämmig zu werden beginnen; auch kann es nicht schaden, wenn man in der ersten Zeit der kräftigsten Entwicklung mit einigen Jauchegüssen nachhilft. Bis zum Eintritt des Winters müssen die Pflanzen, ohne Blüthenscheiben gebildet zu haben, stark entwickelt sein, welche nun in diesem Zustande eine Kälte von 10 bis 12 Grad R. ohne jeden Schaden aushalten. Wenn auch die äußeren Blätter durch den Frost beschädigt erscheinen, so hat dieses für die im Frühjahr bald eintretende schnelle Entwickelung durchaus keine üblen Folgen. Sollte sich indeß im Winter noch strengere Kälte einstellen, dann empfiehlt es sich, die Pflanzen mit Stroh, welches im Frühjahr noch recht gut zu Einstreuzwecken verwendet werden kann, dicht zu überdecken. Bei wärmerer Witterung, im Frühjahr, wird diese Umhüllung wieder entfernt, der Boden um die Pflanzen gelockert, ein- bis zweimal gejaucht und die Pflanzen von den im Winter verdorbenen Blättern gesäubert. Ende März und Anfang April zeigen sich die durch nichts vom wirklichen Blumenkohl sich unterscheidenden Scheiben, welche auf dem Markte sehr gesucht sind und theuer bezahlt werden.

Die Sorte Leavington befand sich am 6. April im vollen Ertrag, während der weiße französische, welcher weißere und ansehnlichere Scheiben ausbildet als der erstere, schon Ende März in Ertrag und am 6. April bereits abgeerntet war.

Wenn auch die letzten beiden milden Winter zu dem Gerathen des Broccoli viel beitrugen, so hat er sich dennoch auch gegen Kälte vollständig hart erwiesen, und wenn man ferner einen Vergleich zieht zwischen der verwendeten Mühe und dem hohen und sicheren Ertrag, so kann dieser nur zu Gunsten des Broccoli ausfallen.

Ueber Lycopodiaceen speciell Lycopodium und Selaginella.

Von

K. Hein,
Obergärtner der gräfl. Hofgärtnerei in Schönberg.

Die zu den Lycopodiaceen gehörigen Gattungen bilden in Bezug auf das Aussehen ihrer vegetativen Organe und ihren Habitus eine so große Verschiedenheit, daß man sie in mehrere Klassen theilen kann. Die ganze Klasse zerfällt in 1) Lycopodium, 2) Selaginella, 3) Isoëtes, 4) Psilotum und 5) Phyloglossum. Die 3 letzteren dieser Gattungen sind weniger verbreitet und bekannt, als gerade Selaginella und Lycopodium.

Die Gattung der Isoëtes ist eine einheimische, aber seltnere Wasserpflanzenart mit einem einfachen kugeligen Stengel und grasartigen Blättern. Psilotum sind tropische Gewächse mit eckigem, dichotomisch verzweigtem Stengel, der nur 5—10 cm hoch und mit kleinen schuppenartigen Blättchen besetzt ist.

Phylloglossum ist ebenfalls in den Tropen heimisch und eine kleine rosettenartige Pflanze.

Die Gattungen Lycopodium und Selaginella zählten früher die Botaniker zusammen, man trennte sie jedoch neuerdings von einander und zwar mit Recht. Man wird unter keinen Umständen eine Selaginella mit Lycopodium bezeichnen können und umgekehrt, wenn man sich genau ihre Kennzeichen klar gemacht hat. Ich will nun probiren, beide Gattungen so klar und deutlich wie möglich zu beschreiben, wenigstens was ihren Habitus anbetrifft, auf nähere Auseinandersetzung und Klarlegung der inneren Bestandtheile, der Zellen, der Gefäßbündel und der Holz- und Basttheile kann ich mich hier nicht näher einlassen, da es für den Gärtner von geringerer Bedeutung ist; dies ist Sache der Physiologie. Jedoch die Vermehrung der Lycopodiaceen und zwar aus Sporen und Prothallien ist sehr charakteristisch für die einzelnen Gattungen, höchst wunderbar und darf dieselbe für uns nicht ohne Interesse sein.

Zunächst will ich mit der Beschreibung der uns bekanntesten Gattung der Lycopodiaceen beginnen, mit Selaginella. Bis jetzt konnte man den Namen Lycopodium noch nicht aus dem Sprachgebrauch der Gärtner verbannen, obgleich er für die in unseren Gewächshäusern cultivirten Arten ganz und gar unrichtig ist. Wir haben in den Häusern keine Lycopodien, sondern nur Selaginella, theils baumartig, theils strauchartig, theils moosartig, bald kletternd, bald kriechend.

Die Blätter der Selaginella sind immer nur wenige Millimeter lang, eirund bis lanzettlich und sind von verschiedener Größe. Die seitenständigen Blätter sind größer und fast horizontal abstehend, die obere und untere Reihe sind kleinere Blätter und schuppenartig dem Stengel aufliegend. Es

ergiebt sich also eine vollständig vierzeilige Stellung der Blätter bei den Selaginella.

Wie alle Cryptogamen so vermehren sich auch die Selaginella aus Sporen. Dies ist ein ganz feiner Staub, der bekanntlich bei den Farrenkräutern theils am Rande der Blattfiedern, theils in Streifen und theils auf Häufchen an der Blattunterfläche sitzt. Bei der ganzen Familie der Lycpodiaceen sind diese Sporen in kleine Kapseln eingeschlossen, die man Sporangien nennt, sie sitzen in den Blattachseln. Der Form nach sind dieselben glatt, länglichrundlich und springen zur Reifezeit in zwei Klappen auf. Bei manchen Spezies stehen diese Sporangien in einer besonderen Fruchtähre vereinigt, und zwar ebenfalls in den Blattachseln der hier spiralig stehenden schuppenartigen Blätter. Bei anderen Spezies jedoch sitzen die Sporangien in den Achseln der Stengelblätter.

Bei den Selaginella hat man zweierlei Arten von Sporen gefunden und zwar die Makrosporen und Mikrosporen und demzufolge unterscheidet man auch Makro- und Mikrosporangien. Ein Makrosporangium enthält stets 3—4 Mikrosporen, ein Mikrosporangium aber unendlich viele staubfeine Mikrosporen. Auf der einen Seite des Stengels sitzen in den Blattachseln nur Makrosporangien, auf der anderen nur Mikrosporangien. Die Makrosporen sind die weiblichen Organe, die Mikrosporen aber die männlichen. Zur Zeit der Reife und des Ausfallens der Sporen bildet sich aus der Makrospore ein Prothallium, indem sich die einzelnen Sporenzellen zu einer Gewebeschicht ausbilden. Das Prothallium ist uns auch bekannt bei den Farrenkräutern. Nach dem Ausfallen der Sporen derselben bildet sich aus jeder Samenspore ein kleines, flaches, wurzelloses, hellgrünes Zellgewebe, aus dem nach einiger Zeit die junge Pflanze sich entwickelt. Bei den Selaginella ist das Aehnliche der Fall, nur müssen zur weiteren Entwickelung die Mikrosporen noch mithelfen, indem sich aus ihnen fadenartige Gebilde entwickeln, sogenannte Schwärmfäden oder Spermatozoiden, die auf das weibliche Prothallium der Makrospore gelangen, und hier die Befruchtung der Eizelle und das Entstehen der jungen Pflanze bewirken.

Was die Cultur der Selaginella anbetrifft, so ist dieselbe einem jeden Gärtner wohl bekannt. Die Selaginellen sind gewissermaßen das Unkraut unserer Warmhäuser. Sie bilden an der der Erde zugekehrten Seite reichlich Luftwurzeln und wachsen die einzelnen abgerissenen Zweige überall leicht weiter. Die Selaginellen verlangen eine warme, dunstige Atmosphäre und gleichmäßige Feuchtigkeit. Als schönste Arten sind zu nennen: Selaginella apoda, japonica, caesia, caesia arborea, denticulata, denticulata variegata, setosa, Wallichii, pubescens, formosa, filicina u. A. m.

Was nun das Aussehen der Lycopodium anbelangt, so ist vor allem charakteristisch der Stand ihrer Blätter und die Form derselben. Bei einzelnen Spezies sind die Blätter sehr verschieden, bald länger, bald kürzer, bald breiter, bald schmäler, immer aber sind sie nicht gestielt und mit schmaler Basis aufsteigend, unverzweigt. Sie sind rund um den Stengel regellos vertheilt und

liegen demselben bald auf bis auf die abstehende Spitze, bald stehen sie ganz abwärts. Die Blätter sind von geringer Breite und haben nur einen Mittelnerv.

Der Habitus der Lycopodium ist theils aufrecht wachsend, und aufrechte Verzweigungen bildend wie bei Lycopodium selago, phlegmaria und ulicina, sehr häufig aber auch kriechend, und liegen dann die Hauptäste und kräftigen Zweige auf der Erde auf und treiben hie und da Wurzeln nach unten. Nur die die Fruchtähre tragenden Gabeläste wachsen aufwärts.

Die Vermehrung der Lycopodium geschieht nur aus Makrosporen, wenigstens hat man bis heute noch kein Mikrosporen gefunden. Die Sporangien sitzen ebenfalls in den Blattachseln der Fruchtähre. Das sich aus der Makrospore bildende Prothallium ist also einhäufig (monoecisch) und bedarf nicht der befruchtenden Mikrospore oder der daraus entstehenden Spermatozoiden. Außerdem vermehren sich die Lycopodien noch durch Brutzwiebeln, die sich in den Blattachseln bilden. Sie fallen zur Erde und es entstehen daraus selbstständige Pflanzen.

Nochmals also kurz die Unterschiede zwischen Lycopodium und Selaginella zusammengestellt, so ergiebt sich: Selaginella hat meistens zweierlei Blätter, große und kleine und zwar vierzeilig geordnet; die großen links und rechts, die kleinen oben und unten am Stengel. Bei Lycopodium sind die Blätter alle gleich groß und rund um den Stengel vertheilt. Bei Selaginella sitzen die Sporangien oder Sporenkapseln in den Blattachseln und zwar auf der einen Seite des Stengels Makrosporangien, auf der anderen Mikrosporangien. Bei Lycopodium stehen dieselben aber in einer besonderen Fruchtähre und enthält diese nur Makrosporangien. Selaginella sind meist ausländische, tropische Pflanzen, die man bei uns nur in Warmhäusern ziehen kann; Lycopodium aber wachsen in unsern Wäldern wild.

Glycine chinensis und Pyrus japonica.

Von

W. Forster, past. emerit. in Bonn.

Die Glycine ist bekanntlich ein sehr üppig wachsendes, schon sehr früh und sehr schön blühendes Rankengewächs, in Wachsthum und Strauchbildung sehr ähnlich dem wilden Wein, durch ihre hellblau-weißen, sehr großen traubenartigen Blüthen aber eine wahre Zierde für jeden Garten und ganz besonders geeignet zur Erziehung an Mauerflächen, Veranden, Balkonen oder auch als schräge Cordons. Sie ist, wie gesagt, sehr starkwüchsig und

treibt im 3. und 4. Jahr nach der Pflanzung, sowie späterhin mehrere junge Triebe von 10, 15 und 20 Fuß lang.

Bei schlechter und unrichtiger Behandlung dieser jungen Triebe wächst nun die Glycine, wie man das ja leider in so vielen Gärten sieht, gar sehr chaotisch und ins Wilde durcheinander, ebenso wie der wilde Wein; aber Blüthen bringt sie nur wenige.

Und doch ist nach meiner vieljährigen Erfahrung es so einfach und leicht, ihr üppiges Wachsthum einzuschränken und überall da, wo man sie gerade für das nächste und für die nächstfolgenden Jahre haben will, eine Menge Blüthen zu erzielen, was nun im Interesse vieler Gartenbesitzer hier näher beschrieben werden soll.

Sobald nämlich im Frühjahr die jungen, nicht blühenden Schößlinge 2—2$^1/_4$ Fuß lang geworden sind, kappt man sie etwa auf die Hälfte, also auf 12—15 Zoll, d. i. auf etwa 10—12 Augen. Sind nach einigen Wochen das oberste, oder auch die beiden obersten Augen an den gekappten Trieben wieder ausgelaufen und 7—8 Zoll lang geworden, so nimmt man sie auf 1—2 Augen wieder fort; und in dieser Weise wird das Kappen bis zum Herbst fortgesetzt.

Durch dies wiederholte Kappen und Einkürzen stößt nun natürlich der Saft auf die beibehaltenen untersten Augen des gekappten jungen Zweiges und bildet dieselben meistentheils sämmtlich zu schönen Blüthenknospen oder auch zu kurzen 2—3 Zoll langen Blüthenzweigen aus, die dann mit mehreren Blüthenknospen versehen sind, ähnlich wie bei den Fruchtspießen der Obstbäume. Im nächsten Frühjahr sind dann diese so gepflegten Zweige nur etwas abzukürzen und man bekommt an dieser Stelle 8, 10—12 schöne Blüthen.

Will man im nächsten Jahre auch an einer etwas höher gelegenen Stelle schöne Blüthen haben, so läßt man den dazu geeigneten Trieb, den man aber nicht hinter den Hauptstock wachsen lassen darf, sondern hervorziehen und lüften muß, erst 3$^1/_2$—4 Fuß lang werden, kappt ihn sodann auf etwa 3 Fuß und behandelt ihn, wie oben angegeben. Die Blüthenknospen für das nächste Jahr bilden sich dann an den obersten 8—9 Augen, nicht aber an den unteren Augen.

Versäumte man aber dies wiederholte Kappen und ließe die jungen Schößlinge ruhig wachsen, so würde wohl kein einziges Auge sich zu einer Blüthenknospe ausbilden, und man müßte dann im nächsten Frühjahr diese viel zu langen Zweige erst wieder auf 8 bis 10 Augen kappen und sodann die neuen jungen Triebe, wie oben gesagt, behandeln. Bei den einige Jahre hindurch in dieser Weise behandelten Glycinen hat man meistentheils auch im Herbst noch eine zweite Blüthenpracht fest und sicher zu hoffen.

Pyrus Japonica

ist bekanntlich auch ein sehr früh, reichlich und schön blühender, aber nur schwach wachsender Zierstrauch mit schönen rothen Blumen, ist aber, um all-

jährlich recht viele Blüthen zu bekommen, zwar ähnlich wie Glycine, jedoch viel leichter und einfacher zu behandeln.

Ist nämlich der eigentliche Strauch schon gebildet und erzogen, so braucht man die jungen kräftigen Triebe desselben im Frühjahr meistens nur einmal und zwar auf 6, 7—8 Zoll lang zu kappen, ähnlich wie bei Kirschen, Pfirsichen und allem Steinobst. Sollte sich aus dem obersten Auge des gekappten Zweiges ein neuer Trieb bilden, so wird auch dieser nach einiger Zeit wieder gekappt, und siehe, die meisten, ja fast alle Augen der so gekappten Zweige bilden sich zu schönen Blüthenknospen für das nächste Jahr aus.

Ich hatte in Solingen einen solchen gutgepflegten pyramidenförmig gezogenen 8—9 Fuß hohen und etwa $3^1/_2$—4 Fuß im Durchmesser haltenden Pyrus Japonica-Strauch, der im Frühjahr stets von unten bis oben mit vielen hundert, ja tausend schönen rothen Blüthen wie übersät war, zum Erstaunen und zur Bewunderung aller derer, die ihn beschauten.

Empfehlenswerthe Stauden.

Von

H. Klose.

Wer heute unsere größeren Gärten durchwandert, der findet schön gehaltene Rasenplätze und mannigfaltige Blumen- und Blattpflanzenarrangements, die von dem Talent und Schönheitssinn des schaffenden Künstlers beredtes Zeugniß ablegen. Nur in einem Punkte muß eine gewisse Vernachlässigung festgestellt werden; immer seltener trifft man die früher so beliebten Stauden in größerer Zahl an, wahrscheinlich weil dieselben in neuerer Zeit durch die oft großartiger wirkenden Teppichbeete verdrängt wurden. Dennoch wird der wirkliche Pflanzenfreund die Stauden schwer missen können um so mehr als auch einzelne zur Herstellung der Teppichbeete sich sehr gut verwenden lassen, wenn man es versteht, die richtige und passende Auswahl zu treffen.

Mit den Stauden pflegte man früher die sogenannten immerblühenden Gärten herzustellen und rechnet man die wirklichen Wintermonate ab, dann beginnt auch schon mit dem Schmelzen des Schnees in dem Staudengarten, unbekümmert um die Nachtfröste, ein Blühen, welches sich bis spät in den Herbst fortsetzt. Stellen sich dann die Herbstfröste ein, welche oft schon im September mit einem Schlage die stolze Pracht unserer im reichsten Flor und in schönster Entwicklung stehenden Blumen- und Teppichbeete zerstören, dann sind es wieder die Stauden, welche den Unbilden der

Witterung widerstehen und uns bis zum Eintritt der winterlichen Kälte mit ihren verschiedenartigen Blüthen erfreuen.

Gerade die Stauden sind für unsere heutige moderne Ziergärtnerei wie geschaffen; zum mindesten läßt sich ein großer Theil von ihnen zu verschiedenen Arrangements gebrauchen, wobei wir namentlich der verschiedenen Zwergstauden gedenken, die sich als Einfassungen ꝛc. sehr hübsch verwenden lassen. Ferner wird jeder Naturfreund gewiß angenehm überrascht, wenn er im ersten Frühling durch einen parkartigen Garten wandert und in einem Laubholzwäldchen, wie verloren, zu kleinen Trupps vereinigt, Primeln, Himmelschlüssel, Veilchen, Leberblümchen, Schneeglöckchen u. a. m. findet.

Macht auch eine sorgfältig gehaltene Gehölzgruppe Anspruch auf Schönheit, wenn sie an ihrem Platze ist, so wird uns in einer unregelmäßig gehaltenen Waldparthie z. B. ein einzelner Steinblock, eine Stein- oder Rasenbank, in deren Nähe Stauden zu größeren und kleineren Trupps vereinigt stehen, ungleich mehr anmuthen. Wir können aber auch ganze Gruppen von Stauden vereinigen, wie dieselben zur Ausschmückung und Bepflanzung von Teichufern, Bächen ꝛc. Verwendung finden. Endlich liefern viele derselben ein recht mannigfaltiges und oft sehr werthvolles Bindematerial für Bouquets ꝛc., in welchen sie unsere Aufmerksamkeit unwiderstehlich auf sich ziehen, wozu noch kommt, daß man verschiedene Bindereien mit natürlichen Stielen, ohne sie am Draht befestigen zu müssen, herstellen kann, ein Verlangen, das in größeren Städten von dem kaufenden Publikum schon oft ausgesprochen wurde und welches gewiß bei den gewöhnlich verwendeten Blumen nicht oder doch nur in sehr beschränkter Weise auszuführen ist.

Zugegeben muß allerdings werden, daß man mit Stauden die Teppichbeete, die den ganzen Sommer hindurch in gleichmäßiger Weise blühen sollen, oder wirkungsvolle Blattpflanzengruppen nicht herstellen kann, aber es giebt viele Stauden, die wir weiter unten nennen wollen, welche man in anderer nicht minder schön wirkender Weise verwenden kann. Sehr reich ist die Auswahl unter den Stauden zur Herstellung größerer Gruppen; wir finden hier das Material in jeder gewünschter Höhe wie Eigenschaft, zu verschiedenen Zeiten und in den verschiedensten mitunter sehr seltenen Farben blühend, womit wir im Stande sind vom allerersten Frühling bis in den Herbst hinein schöne Arrangements herzustellen; hierzu ist allerdings auch eine umfassende Kenntniß der Stauden und ihrer Eigenschaften, ihres Wuchses und der Dauer ihrer Blüthe unentbehrlich, denn einige sterben nach der Blüthezeit gänzlich ab, wieder andere werden so unscheinbar, daß man besser thut sie abzuschneiden, einige blühen durch Abschneiden ein zweites mal, kurz man muß eben auch hier immer helfend und vermittelnd eintreten; in allen Fällen hat man aber unter den Topfpflanzen soviel Auswahl, daß man als Ersatz für die absterbende (besser einziehende) Staude aus ihnen verwenden kann, indem man sie mit dem Topf dicht neben diese eingräbt oder auch auspflanzt, so z. B. wenn eine Tritoma oder Diclytra abgeschnitten wurde, findet man in der Salvia splendens oder dem Plumbago coerulea einen Ersatz u. s. w.

Wir wollen nun in alphabetischer Ordnung eine Anzahl der empfehlenswerthen Stauden mit gleichzeitiger Angabe ihrer Kultur und Verwendung folgen lassen:

Acantholimon glumaceum (Plumbagineae), eine schöne kleine Pflanze für Steinparthien, mit ihren dunkelgrünen stacheligen Blättern und einseitigen in Rispen stehenden zartrosa Blumen großen Effect machend.

Achillea Ptarmica flore pleno, eine fast 1 m hohe, schöne, weiß gefüllte blühende Staude, deren Blumen den gefüllten Myrthenblüthen ähneln, dieselben sind sehr schätzbare Rabattenpflanzen, finden zugleich auch in der Binderei gute Verwendung.

Achillea moschata, ebenfalls eine schöne Staude, die, weil nicht hoch, gute Verwendung auf Steinparthien finden kann.

Achillea serrata flore pleno, der A. Ptarmica sehr ähnlich, nur ist hier die Farbe der Blüthen noch reiner und sind die Blumen größer.



Fig. 1.

Adonis pyrenaica, ähnlich dem Adonis vernalis, nur hat dieselbe goldgelbe Blumen und ist kräftiger im Bau, ihre Blüthenstengel werden ungefähr 20—25 cm hoch.

Aethionema persicum, eine niedrige, rosa blühende schöne Staude, für Einfassungen und für Steinparthien sehr geeignet.

Aethionema coridifolium, Fig. 1, niedriger als die vorige und immer grün, blüht ununterbrochen von Juni bis Juli in gedrängten carmoisinrothen Dolden.



Fig. 2.

Anemone fulgens, Fig. 2, eine ausdauernde Staude mit leuchtend scharlach-zinnoberrothen Blumen, die man nur alle 4—5 Jahre zertheilen sollte. Als Standort weise man ihnen eine gegen die brennende Mittagssonne geschützte Lage an; diese Art ist vollständig winterhart und gewinnt an Schönheit und Größe der Blumen, wenn man sie einige Jahre ungestört wachsen läßt. Sie hat auch den Vortheil, daß sie, kurz vor dem Oeffnen der Blumen geschnitten und in Wasser gesetzt, gut aufblüht; von wie großer Schönheit diese Staude auch ist, so wurde ihr bis jetzt in der Ziergärtnerei nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Dieselbe eignet sich auch zum Treiben, wozu es aber geboten ist, die Knollen bereits im August aus dem Boden zu nehmen und nicht später wie bis Mitte September in Töpfe zu legen, wo dieselben bei müheloser Behandlung in einem temperirten Hause bereits schon Mitte Februar blühen.



Fig. 3.

Anemone apennina, Fig. 3, eine schöne großblumige, nur blaue Varietät, die man in Menge in den Bergen bei Avellina findet, unter denen man auch einige reinweiße antrifft, letztere wachsen bedeutend kräftiger; sehr empfehlenswerthe Staude.

Anemone nemorosa, eine häufig in deutschen Wäldern vorkommende Art, die es aber verdient, öfter an humusreichen Stellen und in schattiger Lage angepflanzt zu werden, unter ihnen giebt es auch eine gefüllt blühende, die sich leicht treiben läßt.

Anemone Pulsatilla (Pulsatilla vulgaris), eine schöne niedrige Varietät, die sich mit ihren bläulich-violetten Glocken recht anmuthig präsentirt.



Fig. 4.

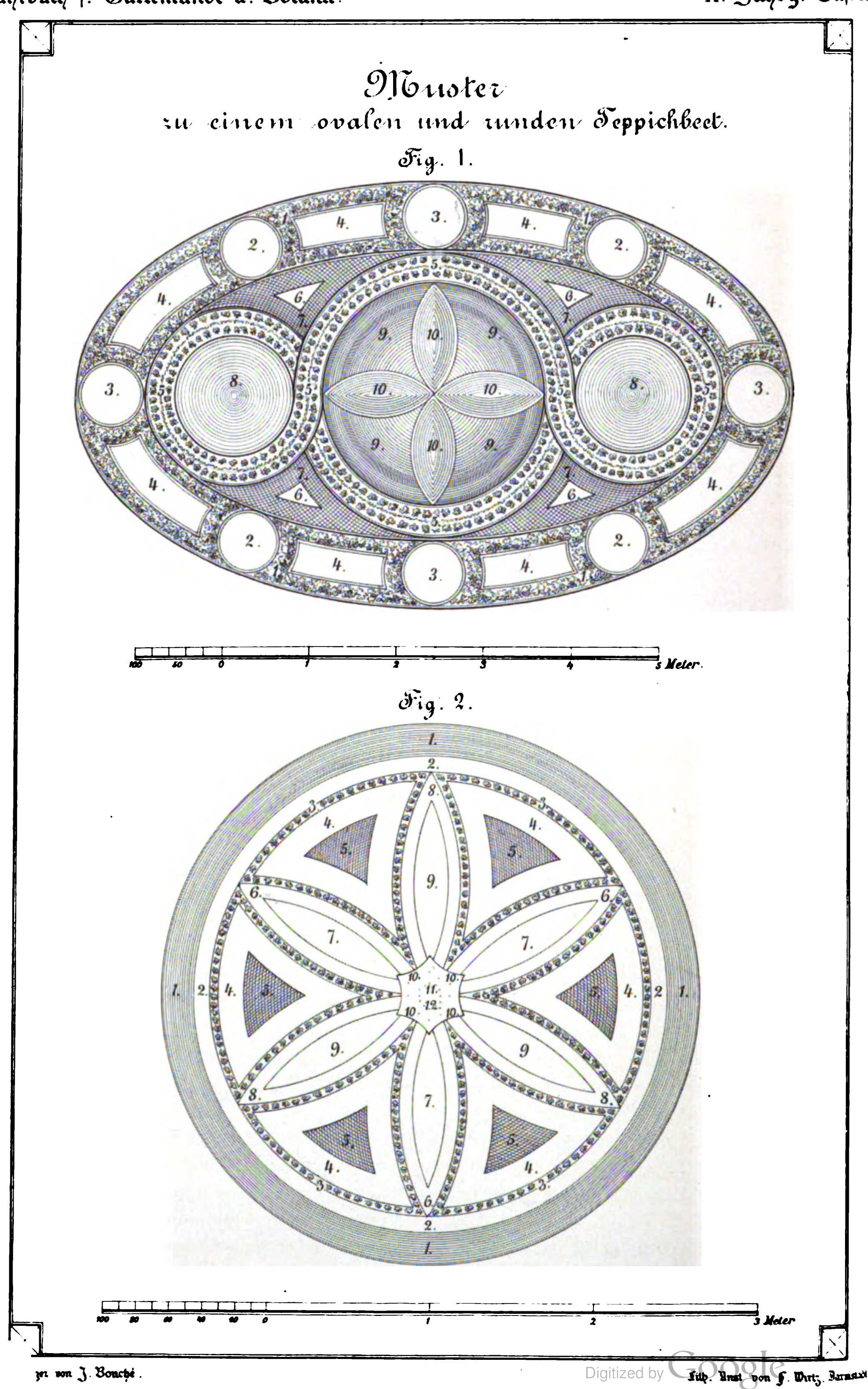
Antennaria tomentosa candida, eine sehr niedrige, mit weißfilzigen Blättern versehene Staude, die sich für Steinparthien, Einfassungen ꝛc. eignet, Standort recht sonnig zu wählen, auch in der Teppichgärtnerei zu gebrauchen.

Anthemis nobilis flore pleno, eine weißgefüllt blühende Staude, $1\frac{1}{2}$—2 Fuß, die im Herbst noch blüht; ihr nahe verwandt ist das Chrysanthenum indicum, welches ja jetzt für den Winterflor allseitig cultivirt wird und bekannt genug ist.

Aquilegia coerulea flore pleno, Fig. 4, unter dieser Gattung giebt es viele sehr empfehlenswerthe Arten, wie z. B. A. compacta nana fl. pl., Skinnerii, olympica canadensis, glandulosa, vulgaris, alle aber eignen sich wegen ihrer mittleren Höhe (60—90 cm) zur Vorpflanzung an Gehölzgruppen, auch ganze Beete hiervon nehmen sich mit ihrem reichen Flor, der bis Juni dauert, recht gut aus.

Armeria Laucheana, eine schöne, dunkelcarminroth blühende Staude, die sich gut zu Einfassungen eignet.

Arnebia echioides, eine in die Familie der Boragineae gehörende Staude, die sich äußerst schön in Steinparthien ausnimmt.


Muster
zu einem ovalen und runden Teppichbeet.
Fig. 1.
5 Meter
Fig. 2.
3 Meter

Arundo donax fol. var., Wasserrohr, bekannt genug, doch verlangt diese Species im Winter etwas Schutz, ihre Anwendung als Einzelpflanze ist bekannt.

Asclepias tuberosa, Fig. 5, eine bis spät in den Herbst hinein blühende Pflanze, die sowohl in Gruppen wie auf Steinparthien Verwendung finden kann; sie verdient die weiteste Verbreitung.



Fig. 5.

Aster horizontalis, eine aus Nordamerika stammende Staude, die 1 m Höhe erreicht, dieselbe bildet einen pyramidalen Strauch, dessen horizontal wachsenden zahlreichen, viel verzweigten Aestchen mit kleinen schmalen dunkelgrünen Blättern bekleidet sind und sich im Spätherbst mit zahllosen purpurröthlichen Strahlenblümchen bedecken; weitere empfehlenswerthe, hierher gehörende Arten sind: Aster hybridus Madame Loymier, A. multiflorus, diese blüht reinweiß, reichblühend und gut für Bouquets verwendbar. A. Novae Angliae fl. rubro, A. ptarmicoides, A. punctatus, A. alpinus.

Muster für ein ovales und ein kreisförmiges Blumenbeet mit Angabe der Bepflanzung.

Entwurf und Zeichnung von

Joh. Bouché.

(Hierzu Tafel II.)

Fig. I. Kreisförmiges Beet von 3,30 m Durchmesser mit teppichartiger Bepflanzung für die Sommermonate:

1. Bandartige 0,20 m breite Einfassung von Sedum glaucum.
2. 0,10 m breite, ringförmige Linie von Sempervivum californicum.
3. 0,07 m breite, ringförmige Linie und Einfassung der sternförmigen Mittelzeichnung von Echeveria secunda.
4. Alternanthera paronychioides.
5. Matricaria Golden feather.
6. Bandartige Umsäumung des Sterns von Thelanthera versicolor.
7. Mittelpflanzung des Sternes von Koniga maritima fol. var.

10. Echeveria rosacea.
11. Alternanthera amoena.
12. Agave filifera oder Agave americana fol. aur. marginat.

Fig. II. Ovales Blumenbeet. Längendurchmesser 8,30 m; Breitendurchmesser 4,80 m. Die in Doppellinien gezeichneten Umrisse der einzelnen Abtheilungen sind als Buxbaum-Einfassungen gedacht.

a. Bepflanzung für die Sommermonate:

1. Evonymus radicans fol. argent. var.
2. Runde Beete bepflanzt mit Knollenbegonien.
3. Runde Beete bepflanzt mit Coleus Verschaffelti, umsäumt mit Pelargonium Mrs. Pollock.
4. Längliche Beete von Telanthera versicolor.
5. Bandartig verschlungene, kreisförmige Einfassung der 3 Mittelbeete, bepflanzt mit einer Mittellinie von Alternanthera paronychioides und 2 seitlichen Linien von Echeveria secunda.
6. Dreieckige Beete von Iresine Lindeni.
7. Ageratum Cannel's Dwarf.
8. Pelargonium Scarlet Brillant.
9. Alternanthera amoena.
10. Sternförmiges Beet von Mesembryanthemum cordifolium. fol. var. Im Mittelpunkte ein Yucca aloefolia fol. var.

b. Bepflanzung für die Frühjahrmonate:

1. Evonymus radicans fol. argent. var.
2. Rothblühende Tulpen (Rex rubrorum), nach dem Abblühen ersetzt durch Silene pendula.
3. Blaublühende Hyacinthen, nach der Blüthe ersetzt durch Myosotis alpestris.
4. Aubrietia deltoidea.
5. Bellis (weiße gefüllte).
6. und 7. Bellis (rothe gefüllte).
8. Rothblühende Hyacinthen mit Einfassung von gelben Tulpen, welche nach dem Abblühen durch Cinnerarien ersetzt werden.
9. Scilla sibirica.
10. Bellis (weiß gefüllte).

Die Beerenobstkultur in der Hand des Landwirths.

Von

R. Herrmann.

In einer Zeit, wo die Verhältnisse dem Landwirth gebieten, seine Felder mit solchen Kulturgewächsen zu bestellen, welche seine Einkünfte steigern, muß es auffallen, daß der Blick desselben so selten auf die hohe Rentabilität der Kultur des Beerenobstes gelenkt wird, unter welchem wir im engeren Sinne die Johannis- und Stachelbeere, die Himbeere und die Erdbeere verstehen.

Alle diese Beerengewächse haben noch selten die engen Grenzen der Gärten überschritten und werden in den allermeisten Fällen als Stiefkinder des Obstbaues behandelt. Es muß diese Thatsache umsomehr auffallen, als es wohl unter der langen Reihe der übrigen Obstgewächse keine giebt, welche neben großer Genügsamkeit so sichere, schnelle und hohe Erträge bringen, wie das Beerenobst, wozu dann noch seine mannigfaltige wirthschaftliche Verwerthung kommt, so daß etwa vorhandene Sorgen bezüglich des Absatzes der Früchte kaum begründet sein können.

In einigen Theilen unseres deutschen Vaterlandes — allerdings nur sehr vereinzelt — hat man begonnen, die genannten Beerenobstgewächse im Großen zu kultiviren, und sehr bezeichnend für die hohe Rentabilität desselben ist es, daß man nicht bei kleinen Versuchen stehen blieb, sondern diese Art der Kulturen, gleichsam als Privilegium betrachtend, mit jedem Jahre erheblich ausdehnte. So hat man beispielsweise in Würtemberg — dem gesegneten Obstlande — schon vor einer Reihe von Jahren in vielen Weinbergen die Weinstöcke im Hinblick auf die Unsicherheit ihrer Erträge zur Hälfte ausgestoßen und jeweils zwischen zwei Rebstöcke einen Johannisbeerstrauch gepflanzt. Alljährlich erntete man Johannistrauben in reichlichster Fülle, welche zum Theil zu einem vortrefflichen, wohlschmeckenden Wein verarbeitet werden, während der Ertrag an Weintrauben sehr unbefriedigend war, so daß man endlich die Weinstöcke ganz beseitigte und die vorhandene Fläche ausschließlich mit dem Anbau des Beerenobstes ausnutzte. Ebenso finden sich bei dem Dorf Alfter am Niederrhein sehr nachahmenswerthe Großkulturen von Stachelbeeren. Man zieht dort die letzteren an ganz primitiv hergestellten Spalieren, die so weit von einander gestellt sind, daß auf den Zwischenräumen bequem noch andere Kulturen ausgeführt werden können. Ferner wird die Erdbeere in Gernsbach bei Baden-Baden im Großen gezogen, ebenso in unmittelbarer Nähe von Hannover, wo ein einziger Besitzer circa 20 Magdeb. Morgen zur Kultur der Erdbeere niedergelegt hat, welche ganz ungeahnte Erträge bringen. Noch mehr solcher Beispiele könnten wir nennen, doch werden die aufgeführten hinlänglich beweisen, daß die Kultur des Beerenobstes, wenn sie richtig angefaßt wird, zu einer der lukrativsten für den Landwirth sich gestalten kann. Es ist ausdrücklich gesagt: „wenn sie richtig angefaßt wird", und hierbei

möchten wir dem Vorurtheil, welches die meisten Landwirthe den dem Gartenbau entlehnten Kulturen entgegen bringen, gegenüber treten. Es ist ja nicht zu leugnen, daß es viele hierher gehörende Gewächse giebt, welche sich wegen ihrer viele Zeit und Mühe erfordernden Behandlung für den Landwirth nicht rentiren; dieses aber trifft keinenfalls für das Beerenobst zu. Dasselbe macht, wie schon oben erwähnt, an Behandlung so überaus geringe Ansprüche und die für seine Kultur erforderlichen Kunstgriffe sind so einfach, daß sein Anbau jedenfalls mehr Chancen für einen Erfolg bietet, als so manche anderer Kulturen, welche dem Landwirth dringend empfohlen, aber von ihm alsbald, nachdem sie schon materielle Verluste eingetragen hatten, wieder verworfen wurden. Und dennoch kann, wir wiederholen es nochmals, auch ein Mißerfolg bei der Beerenobstkultur eintreten, wenn nicht sachgemäß verfahren, wenn schon bei der Anlage Fehler begangen werden, weshalb wir im Nachstehenden die Kultur der oben genannten Beerenobstgewächse in gedrängten Zügen schildern wollen, wobei stets der Anbau im Großen im Auge behalten und alles unnöthig oder unwesentlich erscheinende fortgelassen ist.

Der Johannisbeerstrauch zählt zu unsern winterhärtesten Gehölzen; nach Dr. Schübler in Christiania kommt er noch bis zum 70 Gr. N. Br. gut fort und verträgt daher ohne Schaden die höchsten Kältegrade. In Bezug auf den Boden ist er nicht wählerisch; sofern nur das Erdreich düngerkräftig, gelockert und angemessen feucht ist, wird er prächtig gedeihen und anhaltende Fruchtbarkeit zeigen. Der für die Johannisbeerkultur bestimmte Acker ist wenige Wochen vor der Bepflanzung auf eine Tiefe von wenigstens 60 cm zu pflügen und gleichzeitig Dünger auf- und unterzubringen. Die beste Pflanzzeit ist sodann Ende Oktober oder Anfang November. Es ist die Herbstpflanzung deshalb geboten, weil der Strauch im Frühjahr sehr zeitig in Trieb kommt und er im Herbst und selbst im Winter, wenn die Witterung milde ist, zahlreiche Wurzeln bildet, mit deren Hülfe das Austreiben im Frühjahr kräftig und ungestört vor sich geht. Vor dem Pflanzen ist die erforderliche Zahl von Setzlingen zu beschaffen. Unter den Johannisbeersorten giebt es nur wenige, welche sich für die Großkultur wirklich eignen; erprobte Sorten sind: Die Kirschjohannisbeere, Holländische rothe und weiße Champagner-Johannisbeere. Zweijährige, gut bewurzelte Setzlinge sind zur Anpflanzung zu bevorzugen, welche man entweder käuflich erwerben oder — was noch billiger ist — selbst ohne große Mühe heranziehen kann. Das einfache Verfahren besteht darin, ältere kräftige Sträucher im zeitigen Frühjahr bis nahezu auf den Boden herunterzuschneiden und die bald erscheinenden zahlreichen Triebe im Juni auseinander zu biegen und bis zur Hälfte mit gut verrottetem Kompost zu bedecken. Wenn man außerdem den letzteren noch mit kurzem Dünger belegt und feucht erhält, bilden die jungen Triebe bis zum Herbst reichlich Wurzeln, welche von der Mutterpflanze abgetrennt, als selbstständige Pflanzen betrachtet werden können. Gleichfalls läßt sich die Johannisbeere leicht durch Stecklinge vervielfältigen, indem man während der Wintermonate einjährige, ausgereifte Triebe auf die

Länge von 8—10 cm schneidet und dieselben in schräger Richtung im Frühjahr so tief in nährkräftiges, lockeres Erdreich bringt, daß nur das oberste Auge sichtbar bleibt. Bei gleichmäßigem Feuchthalten bilden diese Stecklinge Wurzeln in reichlicher Menge und können bis zum folgenden Jahre zur Pflanzung verwendet werden. Kurz bevor man zu der letzteren schreitet, ist der Acker zu klären und eben zu legen. Alsdann werden mit dem Marqueur 1 Meter von einander entfernte Reihen gezogen und in denselben die Setzlinge in Abständen von 1 Meter gepflanzt, wobei die Verbandstellung (⁚·⁚·⁚·⁚·) festgehalten wird. Nach Beendigung des Pflanzgeschäftes wird der Boden sanft um die Setzlinge angetreten und einmal tüchtig angeschlemmt. Nicht zu vergessen ist, daß die letzteren auf die Hälfte ihrer Länge einzukürzen sind, damit die wenigen zurückbleibenden Augen sich zu kräftigen Trieben entwickeln können. Da der Acker in den nächstfolgenden Jahren von den Sträuchern noch nicht gänzlich eingenommen wird, kann man sehr gut die leeren Zwischenräume mit anderen geeigneten Kulturgewächsen, wie Buschbohnen, Zwiebeln u. dgl. ausnutzen. Die Pflege der jungen Pflanzung erstreckt sich auf das Rein- und Lockerhalten des Erdreichs, sowie Beseitigen der unmittelbar am Wurzelhals hervorbrechenden Triebe. In den weiteren Verlauf der Jahre stellt sich die Nothwendigkeit eines regelmäßigen Schnittes und Düngung der Sträucher ein. Der erstere besteht darin, nach der Ernte der Beeren die alten zu dicht stehenden und tief herabhängenden Zweige an ihren Entstehungspunkten hinwegzuschneiden, die jungen kräftigen Schosse dagegen nicht einzukürzen. Wir erreichen durch den Sommerschnitt nicht allein den Vortheil, das alte wenig fruchtbare Holz gut erkennen zu können, sondern durch diese zeitige Entnahme gelangt Luft und Licht in das Innere des Strauches, wodurch die stehenbleibenden Zweige sich kräftiger entwickeln und für das kommende Jahr fruchtbarer werden. Nach dem Schneiden wird mit Jauche gedüngt, indem man auf zwei Seiten des Strauches eine Vertiefung anfertigt und diese mit Jauche anfüllt. Im Spätherbst endlich ist der Boden mit der Hacke aufzulockern, damit der Frost seine verbessernde Wirkung auf das Erdreich ausgiebig äußern kann. Die Vortheile dieser Behandlungsweise sind einleuchtend: Einerseits fallen alle Hauptarbeiten in eine Zeit, wo in den landwirthschaftlichen Arbeiten eine Ruhepause eingetreten ist, wodurch die Kulturkosten sich natürlich erheblich verringern, anderseits wird die Fruchtbarkeit wesentlich gefördert.

Eine ganz ähnliche Behandlung erfährt der Stachelbeerstrauch; auch dieser ist durchaus winterhart, nur beansprucht er einen mehr Feuchtigkeit haltenden Boden; in trockenem, sandigem Erdreich entwickeln sich die Früchte sehr mangelhaft, wie denn unter solchen Verhältnissen der Strauch überhaupt nur geringe Fruchtbarkeit zeigt. Bei den für die Großkultur auszuwählenden Sorten kommt es weniger auf die Größe und das Aussehen der Früchte als vielmehr auf deren reichste Fruchtbarkeit an; sollen ferner die Beeren zur Weinbereitung benutzt werden, so sind die dünnhäutigen grünen Sorten zu wählen; von guten Sorten sind zu nennen: Green Wallnut, Plain long-

green, Diana, Smiling Beauty; rothe: Victory, Overall, Abraham Lincoln, auch die sehr verbreitete kleinfrüchtige rothe Stachelbeere ist wegen ihrer großen Fruchtbarkeit zum Anbau zu empfehlen.

Obgleich die Vervielfältigung und Anpflanzung des Stachelbeerstrauchs von der des Johannisbeerstrauchs nicht abweicht, so muß bezüglich des Schnittes des ersteren noch ganz besonders bemerkt werden, daß man auf Beseitigen des alten und Begünstigen des jungen Holzes bedacht sein muß, denn erst, wenn Luft und Licht womöglich auf alle Theile des Strauches einwirken, wird die Fruchtbarkeit eine zufriedenstellende sein. Auch tief herabhängende Aeste dürfen wir nicht aufkommen lassen, da dieselben durch die Früchte belastet auf dem Boden aufliegend, durch Erde beschmutzt werden und an Werth verlieren. Herabhängende Aeste während der Entwickelung der Früchte in die Höhe zu binden, ist nicht rathsam, da die letzteren wahrscheinlich infolge der veränderten Lage abfallen. Wie schon bemerkt, verlangen die Stachelbeeren viel Bodenfeuchtigkeit und nicht selten ereignet es sich, daß die jungen rasch sich verdickenden Früchte wegen Dürre abfallen; in solchen Fällen wäre eine Berieselung des Ackers, wo sich eine solche einrichten läßt, von großem Vortheil.

Bevor wir zur Besprechung der Himbeerkultur übergehen, sei zuvor einiges über die wirthschaftliche Verwerthung der Johannis- und Stachelbeeren mitgetheilt. Die Verwendung der ersteren zu eingedickten Fruchtsäften, sowie das Einmachen der letzteren in unreifem Zustande ist bekannt; weniger verbreitet ist die Herstellung des aus diesen beiden Fruchtarten gewonnenen Weines. Und grade diese letztere Verwerthungsmethode ist unstreitig als die wichtigste anzusehen, namentlich für die nördlichen Gegenden, wo das Klima dem ausgedehnten Weinbau Halt gebietet. Diese Beerenweine können, was Wohlgeschmack anbetrifft, den wirklichen Traubenweinen würdig zur Seite gestellt werden und in der That zu verwundern ist es, daß sie bis jetzt auf dem Lande, wo ein gutes „Tröpfle“ doch stets willkommen geheißen wird, so wenig gewürdigt sind. Der Grund hierfür mag von der Unkenntniß der Bereitungsweise herrühren, weshalb dieselbe in den folgenden Zeilen geschildert sei: Die möglichst reifen Beeren werden geerntet und zur Nachreife einige Tage stehen gelassen. Alsdann preßt man dieselben aus — am besten in einem Tuch, damit Schalen und Kerne zurückbleiben. Um 100 Liter Saft zu erhalten, gebraucht man ungefähr 180 Pfund Johannistrauben. Zu 100 Liter Saft kommen 200 Liter Wasser und circa 50 Kilo Zucker. Da der hohe Säuregehalt der Johannisbeeren schon durch den starken Wasserzusatz erheblich vermindert wird, so ist es eigentlich Geschmackssache, wie viel Zucker man zusetzt; meist begeht man den Fehler, daß man das Quantum zu reich bemißt. Nach Direktor Göthe in Geisenheim ist es sogar für die Haltbarkeit des Produktes nothwendig, dem Liter der erwähnten Mischung zwei Gramm Weinsäure zuzufügen. Der Zucker muß in den 200 Liter Wasser aufgelöst und lau in einer Temperatur von 25—30° R. mit dem Safte vermischt werden. Hierauf kommt die ganze Masse in ein Gährfaß, welches

nur bis zu dreiviertel seines Rauminhaltes angefüllt werden darf. Da es sich nicht selten ereignet, daß die Gährung in einem kühlen Keller zu langsam und unregelmäßig verläuft, so ist es rathsam, das Gährfaß in einen Raum zu schaffen, der eine Regulirung der Temperatur von 12—15° R. ermöglicht. Hier wird sich die stürmische Gährung bald einstellen, und damit die Luft mit dem Most nicht in Berührung komme, sollte man sich eines Spundens bedienen, welcher aus einem Kautschuckstöpsel besteht, durch dessen Mitte eine gebogene Glasröhre führt. Das eine Ende der letzteren reicht in das Innere des Fasses, während das andere Ende in ein mit Wasser gefülltes Glas mündet, so daß die bei der Gährung sich entwickelnde Kohlensäure ungehindert entweichen kann, ohne daß Luft zu der Maische dringen kann. Nach Verlauf von vier bis fünf Wochen ist die stürmische Gährung vorüber, worauf der Wein vorsichtig ohne ihn aufzurühren, von der Hefe entweder gleich auf Flaschen oder in ein anderes Faß abgefüllt wird. Im ersteren Fall dürfen die Flaschen nicht ganz angefüllt und nur lose verkorkt werden, im andern Fall, welcher vorzuziehen ist, legt man das Faß in denselben Raum, und läßt die Nachgährung, welche etwa noch weitere sechs Wochen dauert, durchmachen. Jetzt nun ist der Wein völlig geklärt und zeigt eine köstliche Farbe, so daß man ihn endgültig auf Flaschen abziehen und dieselben wohlverkorkt in den Keller legen kann. Die mehrfach gegebene Anweisung, dem Wein noch ein bestimmtes Quantum Alkohol zuzusetzen, halte ich für gefährlich, da derselbe an und für sich reich an Sprit wird; es genügt schon, wenn man beim Abfüllen jede Flasche mit Franzbranntwein ausspült. Ein großer Vorzug des Johannisbeerweins besteht darin, daß er sich rasch klärt und bald trinkbar wird; große Haltbarkeit besitzt er indeß nicht, weshalb man ihn nicht zu lange aufbewahren sollte. Wichtig ist, die Produktionskosten des Weines zu kennen. Bei Berechnung aller Auslagen kommt das Liter nicht höher als 30 Pfennige; im Hinblick auf die Vortrefflichkeit des Getränkes repräsentirt derselbe aber wenigstens einen Werth von 1 Mark. Welch' hohe Reinerträge da bei einer Massenkultur und Massenproduktion sich ergeben, ist nicht schwierig zu berechnen. Das Recept für die Bereitung des nicht minder vorzüglichen Stachelbeerweins (des in England so beliebten und viel consumirten „Gooseberry wine") ist das gleiche wie für den Johannisbeerwein. Verarbeitet man die weichschaligen, grünen Sorten, so muß der Zuckerzusatz erheblich verringert werden.

(Schluß folgt.)

Robinia hispida.

Von

H. Klose.

Diese Sorte läßt sich nach Weihnachten sehr gut treiben, nur ist zu ihrem erfolgreichen Gedeihen nöthig, daß sie auf die gewöhnliche Acacia veredelt wird.

Man wähle sich im Herbst schöne glatte Stämme der oben genannten gemeinen Acacia, pflanze diese in nicht zu große Töpfe und stelle sie in ein Treibhaus (Kalthaus), sobald sie nun zu treiben beginnen, veredle man dieselben durch Pfropfen in die Rinde oder Spalt, ist diese Veredlung mit der Robinia hispida nun gelungen, bringe man die Töpfe ins Freie und grabe sie mit den Töpfen in den Boden ein; sie werden dann im Laufe des Sommers, wenn man nicht versäumte ab und zu einen Dungguß zu reichen, ganz schöne Kronen bilden, die dann nach Weihnachten zum Treiben eingestellt innerhalb 4—5 Wochen die geringen Mühen mit reichem prachtvollen Flor lohnen.

Robinia hispida ist in Carolina einheimisch und blüht schön roth.

Die Veredlung der Unterlagen kann auch in Ermangelung eines Hauses im Freien gemacht werden, nothwendig ist aber auch hier, daß die Unterlagen vorher in Töpfe gesetzt werden.

Literatur.

Gressent's einträglicher Gemüsebau. Neue Anleitung, auf kleinem Raum mit mäßigen Kosten regelmäßig reiche Ernten in guten Sorten zu erzielen. Mit 288 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin. Verlag von Paul Parey. Preis gebunden 7 Mark.

Noch nicht vor langer Zeit wurde den Lesern des Jahrbuchs die einer kundigen Feder entstammende Recension des Werkes „Gressent's einträglicher Obstbau" mitgetheilt und heute liegt uns das Pendant zu jenem Werke „Gressent's einträglicher Gemüsebau" zur Beurtheilung vor. Den Eindruck, welchen wir beim Durchlesen des Werkes empfingen, ist, was die praktische Verwerthbarkeit desselben betrifft, ein durchaus günstiger. Wenn auch grade nicht behauptet werden kann, daß der Inhalt wirklich Neues bringt, so ist doch die ganze Zusammenstellung sehr übersichtlich und ganz besonders die geführte Sprache klar und überzeugend.

Des Verfassers Ansichten über den jetzigen Stand des Gemüsebaues sind glücklicherweise nicht ganz so trostlos, wie geschildert wird. Es läßt sich ja nicht leugnen, daß man noch in manchen Gegenden unsers deutschen Vaterlandes statt einer mannigfaltigen, wohlschmeckenden Gemüsekost an den

meist schlecht behandelten Kohl- und Rübenarten festhält; viele Gegenden indeß, wie z. B. unsere Rheinprovinz, betreiben den Gemüsebau auf eine solche intensive und oft intelligente Weise, daß der Preis der Produkte in Folge der reichlichen Beschickung der Märkte zu Zeiten in nicht unbedenklicher Weise sinkt. Trotzdem bietet der Gemüsebau dem Kleingrundbesitzer sowohl wie dem Pächter kleinerer Parcellen die einzige Sicherheit für ein glattes Durchkommen und die durchschnittliche Wohlhabenheit der Gemüsebauern beweist am besten, wie einträglich der Gemüsebau auf dem Felde ist. Eine Ueberproduktion an Gemüsen könnte dann um so weniger eintreten, wenn man dem Auslande in Bezug auf eine gute Conservirung der Gemüse nacheifern wollte; entschieden würde dadurch eine erhebliche Preissteigerung der Produkte zu erreichen sein.

Gressent giebt in seinem Werke indeß nicht allein Rathschläge und Anleitung für den Gemüsebau auf dem Felde, sondern er widmet auch der zweckmäßigsten Anlage, Bepflanzung und Abwartung des Gemüsegartens des Gutsbesitzers, des Rentners 2c. eingehende Worte und hat dabei besonders ein richtiges Verhältniß zwischen Bedarf und Anbaumenge mit gleichzeitiger rationellster Ausnutzung der Bodenfläche im Auge.

Das ganze Werk ist in sieben Abtheilungen zergliedert und zwar enthält die erste allgemeine Grundsätze und Bemerkungen, die zweite Abtheilung betitelt sich: Intensive Kultur. Allgemeine Organisation. 1. und 2. Anlage des Gemüsegartens. 3. Zubereitung des Bodens. 4. Begießen. 5. Dünger. 6. Wechselwirthschaft. 7. Einführung der Wechselwirthschaft in ältere Kulturen. 8. Mistbeete, Mistbeetfenster 2c. 9. Werkzeuge und Geräthe. Dritte Abtheilung: Allgemeine Kulturen. 1. Graben. 2. Saat. 3. Jäten. 4. Fruchtfolge. 5. Gemüsesorten. 6. Zeit der Aussaat. 7. Auswahl der Samen. Vierte Abtheilung. Intensive Kultur. 1. Gemüsegarten des Gutsbesitzers. 2. Gemüsegarten des Rentners. 3. Gemüsengarten des Gutspächters. 4. Gemüsegarten des Geistlichen. 5. Gemüsegarten des Dorfschullehrers. 6. Gemüsegarten des Bahnbeamten u. s. w. Fünfte Abtheilung. Extensive Kultur. 1. Extensive Kultur im Allgemeinen. 2. Gressents Feldgarten. 3. Gemüsegarten des Großzüchters im freien Felde. 4. Gemüsegarten des Kleinbesitzers und Kleinpächters. 5. Gemüsegarten der Klöster, Krankenhäuser u. s. w. Sechste Abtheilung: Behandlung der einzelnen Gemüse. Siebente Abtheilung: 1. Mißerfolge. 2. Schlechtausgeführte Saat u. s. w. Den Schluß bildet eine Rekapitulation der im Gemüsegarten vorzunehmenden Arbeiten, nach den Monaten geordnet. Das mit zahlreichen gut ausgeführten Abbildungen versehene Werk umfaßt 408 Seiten. Der Preis von sieben Mark ist im Hinblick auf Inhalt und hübsche Ausstattung des Buches nicht hoch zu nennen.

Herrmann.

Die Ziergehölze der Garten- und Park-Anlagen. Alphabetisch geordnete Beschreibung, Cultur und Verwendung aller bis jetzt näher bekannten Holzpflanzen und ihrer Abarten, welche in Deutschland und Ländern von gleichem Clima im Freien gezogen werden können. Von H. Jäger, Großherzogl. sächsischer Hofgarteninspektor in Eisenach und L. Beißner, herzogl. braunschweig. Garteninspektor im botanischen Garten zu Braunschweig. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

Dieses neu erschienene Handbuch über Gehölzkunde und Gehölz-Vermehrung zerfällt seinem Inhalte nach in 3 Theile. Im ersten behandeln die Verfasser die Laubgehölze und ihre Cultur, Erziehung und Vermehrung;

im zweiten Theile werden die Coniferen besprochen wobei zugleich die Cultur und Vermehrung der einzelnen Arten angegeben wird. Der dritte Theil enthält die allgemeinen Regeln über Cultur und Verwendung der Garten- und Parkgehölze. In besonderen Abschnitten werden hier Boden- und Standorts-Verhältnisse, sowie die Einrichtungen für Gehölzbaumschulen eingehend erörtert; die verschiedenen Vermehrungsmethoden, die Behandlung der Gehölze in der Baumschule, das Ausgraben, Einschlagen und der Versandt von Gehölzen bilden weitere sehr lehrreiche Abschnitte in dem allgemeinen Theil des Werkes.

In erster Linie wollten die Verfasser für den Gärtner, Baumschulbesitzer, Forstmann und Baumfreund eine für den praktischen Gebrauch leicht zu benutzende Sammlung der in unseren deutschen Gärten bekannten Gehölze und ihre Cultur ꝛc. schaffen, weshalb die unseres Erachtens nach allein richtige Beschreibung und Aufzählung der Gehölze in alphabetischer Reihefolge angenommen ist. Hierdurch ist mit Leichtigkeit eine jede Gehölz-Gattung aufzufinden. Doch auch von botanisch-wissenschaftlichem Standpunkte aus betrachtet, bietet das vorliegende Werk genügenden Anhalt, zur Erkennung der botanischen Verwandschaft der einzelnen Arten und ihrer Zugehörigkeit zu den systematischen Pflanzenfamilien. Die den einzelnen Arten beigegebenen terminologischen Beschreibungen sind verständlich und kennzeichnen in ausreichender Weise die Tracht und die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Gehölze.

Recht werthvoll sind die Bemerkungen über die Verwerthung der einzelnen Gattungen zu Anpflanzungszwecken in Parks und Gärten. Der angehende Landschaftsgärtner kann aus diesen kurzgefaßten Angaben ein reiches Material für sein Studium schöpfen, und den landschaftlich-decorativen Werth, sowie die sachgemäße Verwendung der einzelnen Gehölzsorten bei Verschönerung von Garten- und Park-Anlagen genau kennen lernen.

Die Cultur- und Vermehrungs-Methoden beruhen auf praktischen Erfahrungen der Verfasser und bieten einen sicheren Anhalt für eine rationelle Gehölzzucht, sodaß danach der im Baumschulfach noch weniger Erfahrene mit Erfolg und Nutzen seine Einrichtungen treffen kann.

Besonders lehrreich sind die am Schluß des Werkes beigefügten Abschnitte über die praktische Einrichtung und Bewirthschaftung einer Gehölzbaumschule. Der Abschnitt über Gehölz-Vermehrung ist sehr ausführlich behandelt und enthält eine erschöpfende Darstellung dieser für den Baumzüchter so bedeutungsvollen Wissenschaft.

Unstreitig haben die Herren Verfasser dem Gartenbau und speciell dem Baumschulenfach in dem vorliegenden Werke ein sehr belehrendes, gerade die Praxis besonders berücksichtigendes Hilfsbuch geschaffen, welches allen betheiligten Kreisen nur auf das Angelegentlichste empfohlen werden kann. Der Preis von 10,50 Mark ist im Verhältniß zu dem Inhalt und Umfang des Werkes nicht hoch zu nennen.

J. Bouché.

Rosenjahrbuch. Herausgegeben unter Mitwirkung der bedeutensten Rosisten Deutschlands, Oesterreichs und Luxemburgs von Friedr. Schneider II, Vorsitzender des Vereins für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock. I. Jahrgang 1883 mit 17 in den Text gedruckten Holzschnitten. Verlag von Paul Parey. Preis 7 Mark.

Der erste Ihrer Königlichen Hoheit der deutschen Kronprinzessin gewidmete Jahrgang liefert mit seinem vielseitigen interessanten Inhalt den Be-

weis, wie werthvolles literarisches Material auf dem Gebiete der Rosenzucht im In- und Auslande jahrein, jahraus gesammelt, wie nutzbringend die Veröffentlichung von Erfahrungen des Einzelnen für die Gesammtheit werden kann. Es darf daher sicher als ein höchst glücklicher Gedanke des Herausgebers und seiner Mitarbeiter bezeichnet werden, für eines der bedeutungsreichsten und ergiebigsten Special-Gebiete des Gartenbaues, der Rosenzucht, ein fortlaufendes Sammelwerk begründet zu haben, welches bestrebt ist unseren Rosenzüchtern und Rosenfreunden alljährlich über die neuesten Erfahrungen und Erungenschaften der in- und ausländischen Rosenzucht Bericht zu erstatten.

Der Verfasser Herr Friedr. Schneider II hat sich bereits durch Aufstellung der in gärtnerischen Kreisen allgemein bekannten und vielfach benutzten Rosen-Rangliste ein großes Verdienst um die deutsche Rosenzucht erworben, und es steht zu erwarten, daß unter Mitwirkung so bedeutender Autoritäten der Rosencultur, wie die Zahl der Mitarbeiter des I. Jahrganges sie aufweist, es dem Verfasser gelingen wird, ein neues Verdienst dem ersteren anzureihen. Möge die Gunst des Publikums das mit nicht unbedeutenden Kosten verbundene Unternehmen nach Kräften unterstützen, damit die Fortführung des Rosenjahrbuches gesichert ist. Wir empfehlen es allen Rosenzüchtern, Baumschulbesitzern, Landschaftsgärtnern und Rosenfreunden recht warm. Ein jeder wird in dem mannigfaltigen Inhalt Belehrung über Neues und Altes auf dem Gebiete der Rosencultur und Pflege, der Nomenclatur, Sortenbeschreibung und Verwendung der einzelnen Rosensorten, über Krankheiten und Feinde der Königin der Blumen finden.

J. Bouché.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat August. —

Gewächshäuser.

Die im vorigen Monat angedeuteten Arbeiten gelten auch noch für diesen Monat, Hauptsache würde sein, für kräftige Erdbeerpflanzen zur Treiberei zu sorgen und die nothwendige Reife des Holzes der zu treibenden Obstbäume durch Auflegen der Fenster zu veranlassen.

Mistbeete.

Die zur Samengewinnung bestimmten Gurken und Melonen lasse man bis zur Vollreife an den Pflanzen, lege sie dann einige Zeit zur Nachreife an einen luftigen Ort bis die Samen herausgenommen und getrocknet werden können. Gegen Mitte oder Ende des Monats können noch frühe Salatsorten gesäet und die jungen Pflänzchen in ein abgetragenes Mistbeet verpflanzt werden, um im Oktober geschlossene Köpfe zu haben, welche gedeckt und gut gelüftet, sich bis in den Winter halten. — Die Vermehrung von Rosen und anderen Topfpflanzen wird fortgesetzt, die bereits bewurzelten Stecklinge in kleine Töpfe gepflanzt und für einige Tage in einen geschlossenen Kasten auf-

gestellt. Cinerarien und Primula sind in Töpfe zu pflanzen. Sollen Veilchen in Kästen getrieben werden, so sind auch diese jetzt zu pflanzen und hierzu kräftige Pflanzen aus dem freien Lande, mit gutem Erdballen versehen, zu verwenden.

Ziergarten.

In der Hauptsache Fortsetzung der im vorigen Monat genannten Arbeiten. Es ist Blumensamen zu sammeln, bewurzelte Nelkensenker sind abzulösen und zu verpflanzen. Zwiebelgewächse wie Lilien, Kaiserkronen, Schneeglöckchen ꝛc. werden verpflanzt, die Brutzwiebeln abgelöst und auf besondere Beete gelegt, ferner zertheile und pflanze man abgeblühte Stauden wie Aurikeln, Nachtviolen, Paeonien, Iris-Arten, Maiblumen ꝛc. Im Frühjahr gesäete Winter-Levkoyen und Goldlack zeigen jetzt Knospen, die gefüllten werden in Töpfe gepflanzt und schattig gestellt. Gegen Ende des Monats sind die ersten zum Treiben bestimmten Blumenzwiebeln zu pflanzen, von Hyacinthen die Romaine, von Tulpen einfache Duc van Tholl, Crocus, Tazetten u. A.

Obstgarten.

Das Oculiren aufs schlafende Auge wird fortgesetzt, ebenso das Anheften und Pinciren der Triebe an Obstbäumen und Rebstöcken. Das Frühobst wird geerntet. Die im Frühjahr veredelten Stämmchen sind noch durchzusehen, der Verband ist zu lösen, die Triebe sind anzuheften u. s. w., von Mitte des Monats an dünge man ältere Obstbäume mit vergohrener und mit Wasser verdünnter Jauche ($^1/_2$ Jauche oder Latrinendünger, $^1/_2$ Wasser). An älteren und namentlich erschöpften Bäume können jetzt alle dürren und unfruchtbaren Aeste entfernt werden, ebenso beseitige man spätestens jetzt die Misteln an den Obstbäumen. Die abfallenden unreifen Aepfel und Birnen sind aufzulesen und aus der Nähe der Obstbäume hinwegzubringen, damit die darin hausenden Maden bei ihrer Verwandelung sich nicht wieder an den Stämmen niederlassen. Die Kerne des Steinobstes, namentlich der Pflaumen werden gesammelt und wenn möglich sogleich gelegt. Die Kerne einige Tage in Karbolwasser gelegt, was der Keimkraft nicht nachtheilig ist, sollen weder von Nagethieren noch von Vögeln angegriffen werden. Den Nestern der Wespen und Hornissen muß man nachspüren und sie durch Ausbrennen zerstören. Die an den Baumstämmen und zuweilen auch an der Unterseite der Blätter anzutreffenden Nester der Stammraupe (Phalaena Bombyx dispar), kenntlich an der hellbraunen Wolle, sind aufzusuchen und zu vernichten.

Gemüsegarten.

Im August werden nur die Arbeiten vom Juli fortgesetzt, die unterbliebenen nachgeholt. Perlzwiebeln, Winterzwiebeln sind neu zu pflanzen, Spinat, Wintersalat auch Carotten für zeitigen Frühjahrsbedarf auszusäen. Von Cardy und Bleichsellerie kann man die stärksten Pflanzen bleichen. Saat- und Steckzwiebeln sind jetzt meistens abgestorben und können geerntet werden. Gegen Ende des Monats säe man Kerbelrüben, verpflanze die Gewürzkräuter und lege neue Erdbeerbeete an. Reifende Gemüsesamen sind bei richtiger Zeit einzusammeln, an den zu Samen bestimmten Busch- und Stangenbohnen sollen die reifen Hülsen von Zeit zu Zeit geerntet werden.

Kleinere Mittheilungen.

Produktion und Handel von italienischen Früchten. Die „Wiener landwirthschaftliche Zeitung" veröffentlicht in ihrem Feuilleton einen interessanten Artikel über den Handel mit italienischen Früchten, aus welchem wir unsern Lesern auszüglich Folgendes mittheilen wollen: Italien zieht eine nicht unbeträchtliche Zahl von Früchten, mit welchen ein ausgedehntes Exportgeschäft betrieben wird. Im Hinblick auf die hohen Preise, welche im Ausland für italienisches Obst bezahlt werden, dürfte sich der ausgedehntere Anbau des letzteren sehr empfehlen, wenn nur die Kommunikationsmittel bessere wären. Viele besonders klimatisch bevorzugte Gegenden besitzen weder ordentliche Wege noch Posten, sodaß nur die hohen Transportkosten des Obstes die Höhe der Preise hervorrufen. Die Regierung hat neuerdings eine Uebersicht der in den Jahren 1871—1882 in Italien produzirten Früchte, und zwar ihrer Mengen wie auch ihres Konsums in Italien wie im Ausland herausgegeben. Als die wichtigsten italienischen Fruchtarten müssen folgende gelten: Orangen und Citronen, frische Leguminosen, frische Trauben, Kastanien, trockene Trauben, trockene Feigen, frisches Obst, Mandeln, Pistazien (Pistacchio), Wall- und Haselnüsse und Johannisbrot. In den Jahren 1880—1882 waren die Verhältnisse folgende:

	exportirt.	import.
Kastanien	280,490 q.	18,280 q.
Orangen u. Citr.	3,402,780 „	2,744 „
Frische Trauben	201,719 „	5,229 „
Carubabe (Johannisbrot)	126,496 „	102,954 „
Pistazien	1,759 „	99 „
Nüsse	165,184 „	5,874 „
Mandeln	204,502 „	5,262 „
Getrocknete Feigen	334,942 „	3,664 „
„ Trauben	21,910 „	27,959 „
„ Früchte(Obst)	33,043 „	4,156 „
Leguminosen und Küchengewächse	7,907 „	7,235 „
Frisches Gemüse	472,117 „	—

Der Handel, besonders mit den exportirten Früchten, hat in dem letzten Decennium beständig zugenommen. Seit zehn Jahren ergab der Export folgendes Plus: Orangen und Citronen 843,270 q.; frisches Gemüse 308,106 q.; frische Trauben 142,540 q.; Kastanien 75,410 q.; getrocknete Trauben 62,402 q.; Johannisbrot 25,456 q.; Mandeln 22,661 q.; frisches Obst 18,146 q.; getrocknetes Gemüse 6966 q. Alle Theile Italiens participiren am Export der Früchte. Beinahe 130,000 q. getrockneter Früchte geben einen jährlichen Werth von 7—8 Millionen Francs. Am günstigsten hat sich der Export in Süditalien gestaltet, wo man im letzten Triennium jährlich durchschnittlich mehr als eine Million q. Küchengewächse exportirte, welche einen Werth von 20 bis 30 Millionen Francs repräsentirt. Nächst Süditalien ist es die Poebene, welche den größten Antheil am Fruchtbau nimmt; jährlich durchschnittlich 150,000 q. bringen 4 bis 5 Millionen Lire ein. Die Kastanien werden zur Hälfte nach Frankreich exportirt, welches Land heute mehr als das Doppelte von ehemals consumirt. 4000—5000 q. gehen nach der Schweiz, ebenso viel nach Südamerika, woselbst die Nachfrage nach italienischen Producten beständig zunimmt. Ein Fünftel der Orangen und Citronen geht nach England, ein Zehntel nach Oesterreich und mehr als die Hälfte nach Nordamerika, wo man den Eingangszoll zu reduciren sucht. Die frischen Trauben gehen fast alle nach der Schweiz und nach Frankreich, besonders seitdem die Phylloxera immer größeren Schaden verursacht. Obst wird immer noch sehr wenig kultivirt. Zwei Fünftel desselben gehen nach Oesterreich, ein Viertel nach Frankreich und mehr als ein Sechstel nach Deutschland. Wall- und Haselnüsse und Mandeln vertheilen sich auf Oesterreich, Frankreich, Deutschland und (sehr wenig) England. Während Nordamerika jetzt weniger italienische Mandeln als früher importirt, consumirt es circa ein Viertel aller italienischen Nüsse.

Trockene Feigen gehen zur Hälfte nach Oesterreich und zu zwei Fünftel nach Frankreich. In beiden Ländern, besonders im letztgenannten, werden die Feigen nochmals ausgelesen, gereinigt und in viel empfehlenswertherer Weise zum Verkaufe gebracht als in Italien selbst. In Frankreich metamorphosirt man die italienische Feige derartig, daß man sie nicht selten als französische Feige exportirt. Die Bearbeitung der getrockneten Feigen in Italien läßt viel zu wünschen übrig. Trockene Trauben werden mehr als zur Hälfte nach England exportirt, woselbst sie viel zur Bereitung von Pudding verwendet werden. Der Rest der getrockneten Trauben geht nach Frankreich, wo man sie zu leichten moussirenden Weinen benutzt. Getrocknetes

Obst geht zur Hälfte nach Frankreich, ein Fünftel nach Oesterreich.

Die weniger präparirten Leguminosen und Küchengewächse gelangen nach Griechenland und Malta, fast nirgends über die Alpen. Der Grund liegt in der mangelhaften Zubereitung, welcher man weder Zeit noch Studium widmet. Das frische Gemüse, in mehr als 150,000 q. jährlich exportirt, gelangt zu zwei Fünftel nach Oesterreich, zu einem Fünftel nach Frankreich, und weniger als ein Drittel kommt nach Deutschland.

Ein neues Veredlungsmesser. Hermann Goethe empfiehlt in der „Wiener landw. Presse" ein neues Veredlungsmesser, welches von S. Kunde und Sohn in Dresden bezogen werden kann.

Anwendung der Lampencylinder beim Veredeln. Die Lampencylinder lassen sich vortheilhaft anwenden beim Veredeln der Rosen, Aprikosen, Pfirsiche, Coniferen und anderer, im Freien veredelter Pflanzen, welche Schutz gegen Austrocknen durch die Luft und Sonne nöthig haben. Will man z. B. eine hochveredelte Rose mittelst eines Lampencylinders schützen, so befestigt man dieselbe an einen passenden Stock; nach dem Veredeln steckt man oben einen Lampencylinder ein, und befestigt denselben über die veredelte Stelle. Will man das Verwachsen bei niedrig veredelten Pflanzen fördern, so steckt man ebenfalls zu jeder veredelten Pflanze einen etwas längeren Stock ein, und zwar so, daß er den Cylinder überragt; dann wird noch ein zweiter Stock neben der Pflanze schief gesteckt, die beiden Stöcke zusammen verbunden, wodurch die Pflanze sammt dem Cylinder gegen den Wind befestigt und vor Abreißen geschützt wird. Ferner werden die Oeffnungen bei den Cylindern mit feuchtem Moos verstopft. Sind durch das Veredeln größere Wunden entstanden, so müssen dieselben selbstverständlich vor dem Verschließen sorgfältig mit flüssigem Baumwachs verschmiert, sowie die Edelreiser mit festem Bast in bekannter Weise befestigt werden.

Die Lampencylinder sind außerdem auch gut anwendbar beim Veredeln verschiedener Gewächshauspflanzen, und zwar bei solchen, welche man ihrer Größe wegen nicht unter doppeltes Glas, d. h. in Schwitzkästen stellen kann, wie z. B. größere Azaleen, Citrus, Camellien, Rhododendron &c., sowie auch beim Vermehren verschiedener Stecklinge, sowohl im Gewächshause wie im Zimmer. Sollten die veredelten und mit Cylindern geschützten Pflanzen den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt sein, so muß natürlich für nöthigen Schatten gesorgt werden, und zwar so lange, bis das Verwachsen des Wildlings mit dem Edelreise oder das Bewurzeln des Stecklings vollkommen verwirklicht ist, wonach man durch Entfernen des Mooses den Zutritt der Luft gestattet. Sind die Pflanzen auf diese Weise an die Luft gewöhnt, so können die Cylinder, und wo nöthig auch die Bastbänder gänzlich entfernt werden. Das Beschatten der Cylinder läßt sich übrigens leicht bewerkstelligen; man braucht nur dieselben durch Wasser zu ziehen, welchem man etwas pulverisirten Lehm zugegeben, und dann Beides recht durch Umrühren vermischt hat. Diese Mischung auf dem Glas getrocknet giebt den nöthigen Schatten.

(Wiener landw. Ztg.).

Vermehrung der Bouvardien durch Wurzelstecklinge. Viele Pflanzen werden leicht durch Wurzeln vervielfältigt — d. h. Wurzeln werden vorsichtig abgeschnitten und auf sanfte Bodenwärme gebracht, bis sie Blatttriebe und gleichzeitig mit denselben junge Wurzeln bilden. Pflanzen, bei welchen diese Art der Vermehrung praktisch erscheint, sollten, wenn man sich kräftiger und gesunder junger Pflanzen versichern will, im frischen Saft stehen, sowie auch nur solche Wurzelstücke zur Vermehrung sich eignen, welche nicht stark verholzt sind. Der Monat April ist die beste Zeit, um Wurzelstecklinge zu machen und zwar eignet sich diese Methode, sofern sorgfältig dabei verfahren wird, vorzugsweise für die Bouvardien, besonders **Bouvardia Hogarth, B. elegans, B. Vreelandi**, welche, wenn sie jetzt durch Wurzeln vermehrt werden, bis zum Winter desselben Jahres prächtig blühende Pflanzen abgeben. Die geschonten Wurzeln werden im Frühjahr oder bei Gelegenheit des Versetzens der alten Pflanzen in $1^1/_2$ oder 2 Zoll lange Stücke geschnitten. Dieselben müssen alsdann in Cocosfaser oder ähnliches Material, welches gleichmäßig feucht zu halten ist, in einen Vermehrungskasten gesteckt werden. Sobald die Wurzelstücke zu wachsen beginnen und die Triebe die Höhe eines halben bis ganzen Zoll erlangt haben, werden dieselben vorsichtig in kleine Töpfe gepflanzt und auf sanfte Bodenwärme gebracht. Die Zusammensetzung der hierbei verwendeten Erde besteht aus ein Viertel lockerm Lehm und ein Viertel Lauberde.

Wenn die Pflanzen ihre Triebe bilden, sollte man alle bis auf einen abkneipen. Die Pflanzen sind sodann, sobald sie hinreichend gekräftigt sind, in größere Töpfe zu versetzen; indeß müssen sie wiederum einen warmen Fuß erhalten. Nach einigen

Tagen können sie dann hier fortgeschafft und auf eine Tablette des warmen Hauses gebracht werden. Von großer Wichtigkeit ist es, die Triebe stets einzukneipen. Sobald sie eine hinreichende Zahl der letzteren besitzen, kann man ihnen gestatten, Blüthen zu bilden, sodaß gewöhnlich Mitte September zum letzten Male die Triebe abgekneipt werden. Wenn sie die Töpfe durchwurzelt haben, versetzt man sie in solche von 5 Zoll Lichtweite. Mitte Mai oder in den ersten Wochen des Monat Juni können die Pflanzen auf ein hübsch gewölbtes Beet in's Freie gepflanzt werden, wo sie ebenso sorgfältig behandelt und öfters abgekneipt werden, als ob sie noch in Töpfen wären. Häufig kommt es vor, daß die Pflanzen von Thrips angegriffen werden. Um diese Schädlinge zu vertreiben sollte man die Pflanzen wiederholt des Abends mit einer Lösung von Tabakwasser und Seife überspritzen. Zu $2^1/_2$ Pfund Tabakswasser und einem Stück Seife von der Größe einer Wallnuß (die Seife ist zuvor in heißem Wasser aufzulösen) mischt man 20 Pfund Regenwasser. Auch die noch nicht befallenen Pflanzen sollte man ab und zu mit dieser Mischung überspritzen, um dieselben von dem Insekt frei zu halten. Ungefähr Mitte oder Ende September sind die ausgesetzten Pflanzen einzutopfen und in einem kalten Mistbeetkasten aufzustellen und bei Eintritt von Fröſten zur Schonung der Blüthen in ein warmes Haus zu bringen; hier werden sie dann während des ganzen Winters bis zum Frühling hin reichlich blühen.

(Grd. Chr.)

Einige weniger bekannte Verwerthungsmethoden des Beerenobstes. Voraussichtlich machen wir heuer eine gesegnete Beerenobsternte und da werden es viele unserer Leser gewiß willkommen heißen, wenn einige wirthschaftliche Verwerthungsmethoden genannt werden, welche den Genuß des Beerenobstes nicht allein erhöhen, sondern dasselbe auch in seiner verschiedenen präservirten Form für die Wirthschaft sowohl wie für den Handel werthvoller erscheinen lassen. Wir entnehmen die Verwerthungsarten dem trefflichen Werke von Heinrich Semler, welcher sich auf diesem Gebiete zu einer Autorität heraufgeschwungen hat. Zunächst sei von der Erdbeere die Rede: Außer der Verarbeitung der Gartenerdbeere zu Wein, welche Verwerthungsart in ihrer verbesserten Form wir in erster Linie dem verdienten Direktor der Geisenheimer Anstalt Göthe verdanken, kann man dieselben zu Pickels, Gelée &c. &c. verarbeiten. Der Obst-Picklesbereitung sollte überhaupt mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden, als es thatsächlich geschieht, da diese, wenn sie in passender Weise verpackt werden, ein wichtiger Exportartikel zu werden verspricht. Grade die in Picklesform präservirten Früchte besitzen so überaus erfrischende Eigenschaften, daß sie sich ganz vorzugsweise zum Export für die südlichen Gegenden namentlich die Tropen eignen würden. Das Recept lautet: Die Früchte dürfen nicht zu reif sein, was besonders von den Gartenerdbeeren gilt, und dem Steinobst muß der halbe Stiel gelassen werden, damit nicht durch das Ausziehen des letzteren der Frucht eine Wunde, welche die Fäulnißbildung begünstigt, zugefügt wird. Sodann verschaffe man sich guten Essig, welcher, wenn die Früchte für die Haushaltung bestimmt sind, je nach seiner Stärke mit dem gleichen Maße Wasser verdünnt werden kann; für den Versandt aber darf eine solche Zugabe nicht stattfinden. Am empfehlenswerthesten ist gut geklärter Obstessig. Der letztere ist zum Kochen zu bringen, wobei man gleichzeitig ein Säckchen mit einigen Loth gestoßenen Zimmt in das Gefäß legt, das beim Ausgießen wieder zurückgelegt wird. Man mißt so viel Essig ab, als man ungefähr zum Füllen der Flaschen braucht, und wenn derselbe warm zu werden beginnt, rührt man $^1/_4$ Pfund weißen gestoßenen Zucker auf je ein Pfund Früchte hinein. Sobald das Kochen beginnt, muß geschäumt werden, was ungefähr $^1/_4$ Stunde fortgesetzt wird. Dann wird der Essig, wenn abgekühlt bis zur leichten Wärme, über die vorher in die Flaschen gebrachten Früchte gegossen und zwar bis hoch an den Rand, damit zwischen der Flüssigkeit und dem Kork ein möglichst geringer freier Raum bleibt. Es wird sogar oft so eingerichtet, daß direkt auf dem Essig der Kork sitzt, welcher durch eine gute Versiegelung luftdicht verschlossen wird. Sofort nach dem Eingießen des Essigs müssen die Flaschen verkorkt und versiegelt werden. Zum Verbrauche in der Haushaltung können auch steinerne Töpfe benutzt werden, die mit einer Blase zuzubinden sind. Für den Handel bestimmte Obstpickles jedoch sollten eine schöne Verpackung erhalten: Weithalsige Glasflaschen mit einer bunten Etiquette und einer Staniolbekleidung des Kopfes, welche an ihrem untern Rande mit einem farbigen Papierstreifen eingefaßt sein sollte. Ferner empfiehlt Semler die Flaschen vor der Füllung und die Korken einige Zeit in warmem, salicylirten Wasser zu baden. Gelée von Beerenobst wird auf folgende Weise bereitet: Man übergieße das Obst zunächst mit kochendem Wasser, um die Saftabsonderung zu erleichtern und zugleich die nöthige Abwa-

schung vorzunehmen. Sobald das Wasser abgekühlt ist, nimmt man die Beeren heraus und bringt sie in die Presse oder in einen Sack, um den Saft auszupressen, welchen man sofort in einen kupfernen oder messingenen Kessel bringt, der auf ein hochloderndes Feuer gesetzt wird. Nun wird gestoßener Zucker eingerührt, dessen Menge sich nach der Obstsorte richtet. Bei Him-, Erd- und Brombeeren wird man mit $1/2$ Pfund auf das Pfund Saft, bei Johannisbeeren, Berberitzen, Hollunder- und Heidelbeeren mit $2/3$, höchstens $3/4$ Pfund auskommen. Nach dem Zucker wird geschlemmte Kreide, wovon man ungefähr einen Theelöffel voll auf den Liter Most nimmt, eingerührt, welche nach einigen Minuten als dicker Schaum auf der Oberfläche erscheint, von der derselbe mit einem Schaumlöffel sehr rein entfernt werden muß, es werden dadurch dem Saft alle unreinen Bestandtheile genommen. Nicht länger wie 15 Minuten läßt man den Saft kochen, dann nimmt man ihn vom Feuer und filtrirt ihn sofort in Gläser. Auf diese Weise wird man einen schönen, klaren, wohlschmeckenden Gelée bekommen. Läßt man den Saft aber langsam über schwachem Feuer kochen, dann giebt er ein trübes Produkt, dem der Obstgeschmack verloren gegangen ist.

Erdbeerschwamm. Nothwendig sind: $1/2$ Liter Erdbeeren, $1/2$ Päckchen Gelatin, 1 Kaffeetasse voll Zucker, der Saft einer Citrone, das Weiße von 4 Eiern und $1 1/2$ Kaffeetassen voll Wasser. Das Gelatin wird zwei Stunden in einer halben Kaffeetasse voll Wasser aufgeweicht. Die Hälfte des Zuckers wird mit einer Kaffeetasse voll Wasser 20 Minuten langsam gekocht, dann wird das Gelatin eingerührt, die Pfanne jedoch sofort vom Feuer genommen. Dann werden die vorher durch ein Sieb gepreßten Erdbeeren hinzugefügt und das Ganze fünf Minuten lang geschlagen, indem man die Pfanne in kaltes Wasser stellt. Das Eiweiß wird nun aufgelegt und mit dem Uebrigen so lange geschlagen, bis die Masse dick zu werden beginnt. Man läßt sie sodann in Formen hart werden. In der Regel wird dieser Schwamm, der auch aus anderem Beerenobst bereitet werden kann, mit Milch oder Rahm gegessen.

Erdbeerwasser. Man bringt die Erdbeeren in schwaches Zuckerwasser, zerdrückt sie und kocht sie über starkem Feuer einmal auf. Dann filtrirt man die Flüssigkeit ab, gießt sie in Flaschen und bewahrt diese an einem kühlen Orte auf, nachdem man sie versiegelt hat. Ebenso kann man sich auch Preißelbeeren- und Sauerkirschenwasser machen, das, im Sommer mit frischem Brunnenwasser vermischt, ein sehr labendes Getränk bildet.

Erdbeerscherbet. Nothwenig sind: 1 Liter Beeren, $1/4$ Liter Zucker, $1/2$ Liter Wasser, 1 Eßlöffel voll Gelatin. Die Beeren und der Zucker werden zu einem Brei vermengt, zerrieben und 2 Stunden stehen gelassen; dann wird $1/4$ Liter Wasser übergegossen, umgerührt und die Flüssigkeit abfiltrirt. Das Gelatin wird in $1/4$ Liter siedendes Wasser aufgelöst und dem Erdbeersaft zugefügt. Das Ganze wird dann in einem Zinngefäß gefroren gemacht.

Literarische Curiosa. In Folge einer an mich gerichteten Anfrage über den Einfluß der Kartoffeln auf Blumen- und Obstcultur forschte ich der Quelle nach, der diese Anschauung entstammte. Als man mir sagte, es sei dieselbe einem Lehrbuche entnommen, konnte ich nur annehmen, daß eine falsche Auffassung zu Grunde liegen müsse.

Es gelang mir endlich das fragliche Lehrbuch[1]), welches, nebenbei gesagt, viel Lehrreiches enthält, zur Einsicht zu erhalten und finde nun dort Folgendes.

„Die Kartoffel in der Mark und ihre Geschichte" unter der Rubrik: Ihre vielseitige Verwendung pag. 246 unten.

„Um gefüllte Blumen zu erlangen hat man empfohlen den Samen der zu veredelnden Pflanze in eine Kartoffel zu versenken, um ihm gleich bei seiner Entwicklung einen Ueberfluß an Nahrung zuzuführen, um dadurch ein üppiges Wachsthum zu fördern, der alsdann die Staubfäden in Blumenblätter verwandelt." (Allgemeine landwirth. Zeitung 1839.)

Ferner pag. 247. (Das Gedeihen der Samenentwicklung zu fördern.)

In ähnlicher Weise wird sie auch beim Pflanzen der Bäume benutzt; man steckt ein Pfropfreis von edler Obstsorte in eine Kartoffel, die ihm die nöthigen Säfte zuführt, um schnell Wurzel zu schlagen und zu einem Baume heranwachsen zu können, der keiner weiteren Veredlung bedarf. (Centralblatt d. landwirth. Vereins in Baiern 1839.)

Beide Citate wörtlich. Incredibile dictu! Der Autor ist allerdings durch Quellenangabe gedeckt, sollte man aber glauben, daß es möglich wäre, so etwas zu schreiben. Pfister.

1) Unsere Gemüse. Mit Anschluß der Kastanie, Olive, der Wein- und Hopfenrebe. Kulturhistorische u. gastronomische Skizzen von M. von Strantz. Berlin. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Adolf Enslin) 1877.

Neue Einführungen.

Passiflora „Contance Elliott“. Die Herren Lucombe & Co., Exeter, bringen einen neuen Sämling der Passiflora coerulea in den Handel, welcher aus vielen Gründen der Beachtung werth erscheint. Zunächst ist derselbe ebenso hart wie die Stammform und besitzt die gleiche schöne Belaubung. Die Blumen dagegen sind elfenbein-weiß, beinahe ohne eine Spur von jener bläulichen Färbung, welche der Urform ihren Namen gab; die Staubfäden allein zeigen die charakteristische purpurröthliche Farbe der Stammform. Der Bau der Blüthen unterscheidet sich durch nichts von der gewöhnlichen Form, nur liegt in der Farbe, wie schon gesagt, der Hauptunterschied. Die Kelchblätter sind an ihrer äußeren Seite grünlich, nach innen jedoch weiß; die Blumenkronblätter sind weiß, nach den Spitzen zu leicht gelb gefärbt. Ob sich die Frucht von der gewöhnlichen orangerothen Beere unterscheidet, können wir nicht sagen. Auf jeden Fall ist es eine überaus schöne Varietät, welche sich selbst durch ihre Eleganz und namentlich die eigenthümlich schöne Färbung ihrer Blüthen allen Gartenliebhabern empfiehlt.
(Grdn. Chr.)

Berberis hybrida autumnalis. Ein schöner bis vier Fuß hoher Strauch mit gebogenen Aesten und breit linealischen oder etwas dreilappigen Blättern und dichten Trauben orange-gelber Blüthen. Sie sieht der B. stenophylla ähnlich, doch blüht sie reichlicher und die Blüthen selbst sind viel schmaler. Ein besonders schätzenswerther Vorzug besteht darin, daß die Blüthen im Spätherbst erscheinen.

Lachenalia fistulosa. Blätter lanzettlich glatt mit gleichlangem Blüthenschaft; Blüthen 12—15 an einer lockeren Aehre, wohlriechend, blaß, wechselfarbig; Bulbe glattgedrückt, kugelig.

Nepenthes cincta Mast. Mit einigem Zögern halten wir diese schöne Nepenthes für eine noch nicht beschriebene Art. Das zur Verfügung stehende Material ist unvollständig, indeß nach gewissenhaftem Vergleich mit lebenden und getrockneten Arten und deren Beschreibungen und Abbildungen, können wir zu keinem andern Schluß gelangen, als daß wir eine unbeschriebene Art vor uns haben. Der Samen wurde mit andern Arten in Borneo für die Herren Veitch durch Mr. Burcke gesammelt. Burcke scheint die Pflanze selbst nicht besonders beachtet zu haben, während Veitch sie für eine Hybride zwischen N. Northiana und N. albo-marginata hält und in der That besitzt sie die charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser beiden Arten. Mag sie nun herstammen, woher sie will, sie ist eine sehr distinkte und schöne Form und eine sehr schätzbare Zugabe zu der an schönen Formen so reichen Gattung. Der Stamm ist cylindrisch und kräftig, die Blätter stehen dicht zusammen wie bei N. Northiana, sie sind lederartig, länglich-lanzettlich, an der Basis breit zusammenlaufend, dunkelgrün. Der Kamm ist ein Mittelding zwischen derjenigen von N. Northiana und N. albo-marginata. (Grdn. Chr.)

Personal-Nachrichten.

Am 20. Mai d. J. starb in Heidelberg der Kunst- und Handelsgärtner, Herr Wilhelm Scheurer. Derselbe wurde zu Wiesbaden am 14. April 1819 geboren, woselbst sein Vater, Jakob Scheurer, gleichfalls eine ansehnliche Kunstgärtnerei besaß. Letzterer lebt noch in dieser Stadt und hat bereits das hohe Alter von 88 Jahren erreicht. — Wilhelm Scheurer kam schon frühe im Alter von 14 Jahren nach Heidelberg, wo er in die damals neben J. Schildecker sowie Salrein, dem Vater des Herausgebers der „Südd. Flora“ dahier, welcher sich zu jener Zeit ausschließlich mit der Anlage von Baumschulen befaßte, allein bestehende Kunstgärtnerei von Martin Walter als Lehrling eintrat. Letzterer hatte den jungen Scheurer durch die von ihm bewiesene Geschicklichkeit

und den von ihm bethätigten Kunstsinn in dem Grade liebgewonnen, daß er ihm am 15. Januar 1841 seine Tochter Elisabethe zur Gattin gab. Aus dieser stets ungetrübten und glücklichen Ehe gingen zwei Söhne, von denen der eine, Hermann Scheurer, den Beruf des Vaters, der andere, Gustav, den Handelsstand erwählte, sowie fünf Töchter hervor. — Wilhelm Scheurer, Vater, der bereits im Alter von 65 Jahren stand, hatte sich, veranlaßt durch seinen leidenden Zustand, erst vor Kurzem entschlossen, sich aus dem geschäftlichen Leben zurückzuziehen. Es fand sich hierzu eine schickliche Gelegenheit durch die in diesem Augenblick vor sich gehende Anlage eines Verbindungsweges zwischen der Friedrichsstraße und der Märzgasse und so trat er zu diesem Zwecke sein in diesem Stadtbezirke liegendes bedeutendes Gelände an ein Bauconsortium ab. Doch sollte ihm nicht mehr die Freude vergönnt sein, das von ihm in der Römerstraße neu geschaffene Heim zu beziehen, um daselbst in Ruhe den Rest seiner Tage mit seiner noch lebenden Gattin zu verbringen. Süddeutsche Flora.

An Stelle des verstorbenen Herrn Dr. Debey hat nach Aufforderung durch das botanische Comité Herr Professor Dr. Förster die Leitung des botanischen Gartens in Aachen übernommen.

Herr Ohrt, Neffe des Garten-Inspektor Ohrt in Oldenburg, hat die Leitung des Bürgerparkes in Bremen übernommen.

Gustav Adolph Lüddemann, der berühmte frühere Pariser Handelsgärtner und Orchideenkenner, starb am 15. März d. J. in Bourg la Reine bei Paris.

H. J. Ch. Nölting, der älteste unter den Gärtnern Hamburgs, starb daselbst am 11. Februar im Alter von 81 Jahren.

Der Kgl. baierische Hofgärtner Weiß in Schleißheim wurde nach Schloß Berg versetzt und an seine Stelle der Hofgarten-Controleur Gende in Nymphenburg zum Hofgärtner ernannt.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preußischen Staaten hat Herrn Garten-Inspektor Kolb in München zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Bei Gelegenheit der feierlichen Preis-Vertheilung auf der internationalen Ausstellung in St. Petersburg am 30. Mai erhielten von den Delegirten Deutschlands Hofmarschall von Saint-Paul-Illaire den Stanislaus-Orden II. Classe mit dem Stern. Professor Dr. Reichenbach in Hamburg den Stanislaus-Orden II. Classe. Oekonomierath Stoll in Proskau denselben Orden. Gartenbau-Direktor Niepraschk in Köln und Professor Dr. Wittmack in Berlin den Annenorden III. Classe.

Der Kgl. Hofgarten-Direktor Jühlke in Sanssouci bei Potsdam erhielt bei Gelegenheit seines 50-jährigen Jubiläums von Sr. Majestät dem Kaiser den Kgl. Hausorden von Hohenzollern, eine Auszeichnung für besondere Verdienste um die Personen des Herrscherhauses.

A. von Eckhoute, Sohn des rühmlich bekannten belgischen Gärtners Charles von Eckhoute, ist zur Leitung des botanischen Gartens in Gent berufen worden, dessen bisheriger würdiger Vorstand Professor von Hulle in den Ruhestand tritt.

Jean Verschaffelt, der Besitzer des weitberühmten großartigen Garten-Etablissement in Ledeberg bei Gent ist am 20. April im 73. Lebensjahre gestorben.

Der Kgl. Hannöver'sche Hofgärtner Peter Wrede, Ritter des Kgl. Kronen-Ordens 4. Classe starb am 13. Juni in Hannover.

Bei der Redaction eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Carl Sultze in Weißenburg. Special-Preis-Verzeichniß über Dracaenen, Croton, Anaectochilus.

Otto Zimmermann, Greussen in Thüringen. Unternehmer für Grottenbauten.

Ferd. Terhorst, Samenbau und Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei in Millingen bei Emsal.

Ernst Günther, Blumenbazar in Dresden. Illustr. Haupt-Catalog über Luxus- und Trauer-Binderei. 1884.

Preis-Verzeichniß der Murchiner Baumschulen. 1883/84. Von v. Homeyer.

Louis Hasse in Gera. Preis-Verzeichniß über Holzwaaren.

John Warner & Sons in London. Preis-Verzeichniß über Wasserwagen, Spritzen, Wasser-Hebewerke 2c. 1884.

August van Geert, Horticulteur à Gand. Illustrirtes Pflanzen-Verzeichniß pro 1884.

August Gebhard jr. in Quedlinburg. Verzeichniß von Pflanzen-Neuheiten und bewährten Warm-, Kalthaus- und Freiland-Pflanzen.

Sam. Lor. Ziemann in Quedlinburg. Frühjahrs-Offerte der neuesten und beliebtesten Gruppen- und Zimmerpflanzen.

Lambert & Reiter, Baum- und Rosenzüchter in Trier. Verzeichniß der neuesten Rosen für 1884.

Fragekasten.

35) Welches ist der richtige Zeitpunkt bei der Erdbeere, die Ranken zu beseitigen? Ist es zweckmäßig nach dem Abernten der Früchte die Pflanze eines Theiles ihrer alten Blätter zu berauben?

36) Welches ist die beste Cultur von Stephanotis floribunda, um einen reichen Blüthenflor zu erzielen?

37) Hat Jemand bereits Erfahrungen gemacht über Okuliren von Fagus und Betula?

38) Giebt es ein sicheres Vertilgungsmittel gegen die Stock- oder Mollmaus, wie bereitet man dasselbe, und woher ist dasselbe zu beziehen?

Beantwortung der bei der Redaction eingegangenen Fragen.

ad. Frage 33. Giebt es eine Einfassungspflanze, welche den Buxus ersetzen kann.

Wir empfehlen einen Versuch mit Thuja ericoides zu machen. Diese Coniferenart baut sich in der Jugend kurz und gedrungen, macht gern an den von der Erde berührten Zweigen Wurzeln, bestaudet sich schnell und verträgt das Beschneiden sehr gut. Durch öfteres Umlegen lassen sich wie vom Buxbaum zierliche Einfassungen herstellen, die allerdings eine nicht so schöne grüne Belaubung haben, wie bei ersterer Pflanze. *

ad. Frage 34. Wie behandelt man erkrankte Gummibäume, welche ihre Blätter abwerfen und dadurch ein kahles häßliches Aeußere annehmen?

Es wird dem Laien nur schwer gelingen, derartige kränkliche und häßliche Gummibäume wieder zu schönen Pflanzen heranzuziehen. Es ist nur möglich durch starkes Zurückschneiden des Stammes (die entstandene Schnittwunde ist mit Baumwachs zu verstreichen) und Einstellen der Pflanze in ein warmes Mistbeet oder Warmhaus, um das Austreiben der in den Blattwinkeln sitzenden Seitenknospen zu veranlassen. Von den sich bildenden Trieben kann man je nach Wunsch einen oder mehrere wachsen lassen und kann dann nach Verlauf von 1—2 Jahren ein entblätterter Gummibaum wieder einen neuen Blätterschmuck erhalten. Vor dem Einstellen in das Warmbeet wird die Pflanze in frische Erde umgepflanzt. *

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Aachen und Burtscheid. Die 18. Plenar-Versammlung wurde am 30. Mai in der Wiener Hofburg mit Verlesen des Protokolls eröffnet. Die neuen Zeitschriften wurden vorgelegt, ebenso der werthvolle Atlas zu Fürst Pückler's Andeutungen zur Landschaftsgärtnerei. Es wurde aufmerksam gemacht auf das Auftreten der Blutlaus und zu allseitiger, energischer Bekämpfung aufgefordert, und Mittheilung gemacht von dem Erscheinen einer Birn-Blutlaus. Sodann berieth der Verein über eine demnächstige Vereins-Ausstellung. Nach kurzen Debatten wurde beschlossen, im Vereinslokale in der Wiener Hofburg am 21. und 22. Juni eine Vereins-Ausstellung abzuhalten, welche Sortimente von abgeschnittenen Rosen umfaßt, wobei namentlich die Aufgabe, eine Sammlung von 12 schönsten Rosen zusammenzustellen, viele Aussteller finden dürfte; weiter werden ausgestellt blühende Rosen in Töpfen und verschiedene Arrangements hauptsächlich von Rosen; sodann Sammlungen von Erdbeeren, von sonstigem Beeren-Obst, von Kirschen und von blühenden Pflanzen. Die Ausstellung wird Nichtmitgliedern gegen mäßiges Eintrittsgeld zugänglich gemacht. Als Preise werden Vereins-Diplome vergeben. Handelsgärtner können nach Maßgabe des Raumes Rosen im Lokale verkaufen. Weiter wurde berathen über den Antrag, im Verein mit dem Gewerbeverein auf dem Terrain des neuen Zoologischen Gartens und zur Eröffnung des letztern im Sommer nächsten Jahres vom 1. Juli ab eine größere Provinzial-Gartenbau-Ausstellung zu veranstalten. Wie schon bei der letzten Versammlung, so fand auch diesmal der Antrag vollen Beifall und wurde zum Beschluß erhoben. Die von dem Ausstellungs-Komitee des Gewerbevereins cooptirten Mitglieder, der Vorsitzende Herr Grube und Herr Jancke jr. wurden ermächtigt, die Interessen des Vereins zu vertreten, und mit dem Vorstande die Ausstellung vorzubereiten. Zum Schluß kam zur Berathung ein Antrag des Herrn Strauß in Bonn, zur Gratisvertheilung an alle Vereinsmitglieder das Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik für den ermäßigten Preis von 4 Mark zu halten. Nach kurzen Debatten wurde der Antrag mit Rücksicht auf den niederen Vereinsbeitrag, der aber dennoch eine Erhöhung nicht zulasse, abgelehnt. Ausgestellt hat Herr Breuer von Grünthal ein reiches Sortiment ganz prachtvoller, großblumiger Pensee, die von deutscher Zucht waren. Der Same war von Schwanecke in Aschersleben. Die Blumen konnten mit den besten Pariser Blumen konkurriren. Herr Zurhelle, Obergärtner Schoepen, brachte mehrere Blumen von der Theerose Maréchal Niel, von einem Stock im Freien, die durch ihre Größe und Schönheit volle Bewunderung fanden.

Gartenbau-Verein zu Bonn.

Die am 25. April stattgehabte Plenar-Versammlung des Vereins war zunächst dazu bestimmt, die nach Beschluß der Lehrer der Fortbildungsschule den einzelnen

Schülern zuerkannten Prämien zu vertheilen. Aus dem ersten Cursus wurden prämiirt:

1) Peter Trimborn aus Godesberg (Prämie: I. Jahrgang des Rheinischen Jahrbuches für Gartenkunde und Botanik);

2) Anton Weimer aus Bonn (Prämie: Wredow's Gartenfreund);

aus dem zweiten Cursus:

1) Alexander Oster aus Bonn (Prämie: Handbuch des Obstbaues von Lauche);

2) Christian Trippel aus Bonn (Prämie: Landwirthschaftlicher Gartenbau von Herrmann).

Lobende Erwähnungen erhielten außerdem noch Heinrich Mengden aus Bonn, Franz Lambert aus Pützchen und Conrad Füsgen aus Kessenich.

Auf Einladung des Vorstandes waren von verschiedenen Gartenbesitzern abgeschnittene Viola tricolor maxima ausgestellt worden. Nach Prüfung und Besichtigung derselben wurde Herr Handelsgärtner Biesing beauftragt, die ausgestellten Blumen zu kritisiren. Das Urtheil desselben lautete dahin:

Es concurrirten Blumen von Vilmorin'schen Samen, von Schwaneke in Aschersleben und aus einer englischen Samenhandlung. Die Vilmorin'schen sind was den Bau der Blumen betrifft die größten und schönsten. Hinsichtlich der Farbenschönheit und Zeichnung verdienten die von Schwaneke vor Allen den Vorzug; die englischen zeigten die größten Blumen, ließen aber in Betreff der Farbenschönheit viel zu wünschen übrig.

Herr von Bülow macht darauf aufmerksam, daß man Stiefmütterchen-Beete immer so anlegen solle, daß auf der Südseite des Beetes ein Weg vorüberführe, da die Violen-Blumen ihre Blumenkronen vollständig nach der Sonne hinwendeten, und ein solches Beet deshalb nur von der Südseite aus gesehen den richtigen Eindruck gewähre.

Herr Rentner Christian zeigt eine Richardia-Blüthe mit doppelter Blüthenscheide (Spatha) vor, ferner ein Bouquet prachtvoller, im kalten Gewächshause erblühter Maréchal Niel-Rosen, sowie eine Collection Calceolaria hybrida von prachtvoller Farbenschattirung und Zeichnung.

Zur Cultur der Richardia bemerkte Herr Handelsgärtner Biesing, daß das Auspflanzen derselben im Sommer zur Erlangung sehr großer und kräftiger Exemplare zu empfehlen sei; für den Handelsgärtner sei es aber rathsamer, die Pflanzen einige Monate einziehen zu lassen, da hierbei eine allzu große Ueppigkeit derselben verhindert würde, und für den Marktverkauf sich nur Exemplare mittlerer Größe in kleinen Töpfen verwenden ließen.

Herr Bürgers aus Plittersdorf erwähnt die Richardia albo-maculata und empfiehlt diese sehr niedliche, klein bleibende, sich reich bestockende Art als Einfassungspflanze für Beete im Blumengarten.

Hierauf legte Herr Pastor em. Vorster der Versammlung als vorzügliches Bindematerial getrocknete Erdbeerranken vor. Dieselben lassen sich lange Zeit aufbewahren, und binden nach kurzem Einlegen in Wasser ganz vortrefflich.

Derselbe macht ferner darauf aufmerksam, schon jetzt mit dem Vertilgen der Wespen, die im Herbst zur Traubenreife so unendlichen Schaden anrichten, zu beginnen. Man kann dieselben leicht in mit Honigwasser angefüllten Flaschen fangen.

Ein gleich günstiger Moment sei jetzt zur Vertilgung eines fast noch schlimmeren Rebenschädlinges, der Noctua typica, einer Schmetterlingsraupe, die des Nachts ihr Zerstörungswerk vollbringt, indem sie die eben austreibenden Augen an den Reben ausfrißt. Ausführlicheres über diese Raupenart ist bereits von dem Referenten im vorigen Heft des Jahrbuches mitgetheilt worden.

Herr Garten-Inspektor Herrmann empfiehlt eine aus italienischen Samen erzogene rankenlose Erdbeere, deren Früchte zwar klein, aber sehr aromatisch seien. Der compacte Wuchs der Pflanze lasse sie für Beet-Einfassungen sehr geeignet erscheinen.

Derselbe Referent spricht sich dahin aus, die Ameisen nicht so sehr zu schonen, wie es bei Gärtnern und Gartenfreunden meistens üblich, die sie als Vertilger der Blattläuse rücksichtsvoll behandelten. Er habe sie als große Obstschädlinge erkannt, da sie die Fruchtaugen an den Obstbäumen zernagen und zerstören. Mit den Ohrwürmern seien sie große Feinde der Pfirsichfrüchte.

Herr Pastor em. Vorster erklärt sodann den Sperlingen den Krieg, die gleiche Untugenden wie die Ameisen zum Nachtheil der Obstcultur besitzen, und beantragt ent-

weder vom Verein aus Prämien für ihre Vertilgung auszusetzen, oder die zuständigen Behörden zu ersuchen, Maßregeln für ihr Ueberhandnehmen anzuordnen.

Die Versammlung beauftragt nach längerer Discussion über diesen Gegenstand den Referenten, in der nächsten Sitzung des hiesigen landwirthschaftlichen Vereins auf die Schädlichkeit des Sperlings hinzuweisen und zur geeigneten Abhilfe aufzufordern. Am Schluß der Sitzung fand die übliche Blumen-Verloosung statt.

In der am 30. Mai stattgehabten Plenarversammlung wurde zunächst vom Vorsitzenden die Mittheilung gemacht, daß nach einer mit den hiesigen Handelsgärtnern gehabten Besprechung über eine kleinere im Sommer zu arrangirende Blumen-Ausstellung die Herrn Sachverständigen die Verwirklichung dieses Unternehmens für dieses Jahr nicht wünschen, da die Aussichten auf eine reichliche Beschickung der Ausstellung in Folge der sehr ungünstigen Witterungsverhältnisse des diesjährigen Frühlings mindestens fragliche wären, und deshalb das Gelingen derselben zu große Ungewißheit und Zweifel in sich schließe. Die Herren Handelsgärtner seien vielmehr der Ansicht, daß ein frühzeitig entworfenes Programm für eine im kommenden Jahre hier zu Bonn zu veranstaltende Frühjahr- oder Winter-Ausstellung demnächst ausgearbeitet werden müsse, weil dies mehr Aussicht auf Erfolg und Gelingen biete.

Herr Handelsgärtner Block empfiehlt eingehend diese Angelegenheit dem Vorstande, indem er betont, daß gerade bei einer Frühjahrsausstellung den hiesigen Gärtnereien viel Gelegenheit geboten würde, ihre Leistungsfähigkeit zu zeigen.

Hieran schließt sich ein sehr interessantes Referat des Herrn Christian über eine landwirthschaftliche und Gartenbau-Ausstellung in Paris im Frühjahr d. J.

Herr von der Marwitz zeigt Blüthenstände von Delphinium nudicaule vor und bespricht die Pflege dieser Pflanze.

Herr Pastor em. Vorster theilt mit, daß er auf Wunsch der letzten Plenar-Versammlung im landwirthschaftlichen Verein den Antrag auf Vertilgung des Sperlings eingebracht habe; es sei eine Commission ernannt, welche am 11. Juni zusammen treten werde, um diese für Landwirthschaft und Gartenbau so hochwichtige Frage zu besprechen.

Es reiht sich hieran eine längere Diskussion über die Schäden, welche der Sperling in den Gärten anrichtet, und über Mittel zu seiner Vertilgung und zum Fernhalten von Bäumen, Saatbeeten ꝛc.

Herr Block empfiehlt als Abwehr für Obstbäume und Obstspaliere Scheiben von Spiegelglas; dieselben an Bindfäden aufgehangen, verursachen durch den Wind hin- und herbewegt ein starkes Blitzern in der Sonne, wodurch die Sperlinge verscheucht werden.

Herr Bouché macht darauf aufmerksam, daß seinen Beobachtungen gemäß der Sperling für den Gartenbau ein nicht so gefährlicher Feind sei, wie er meist geschildert wird. Man könne allerdings zum öfteren sehen, wie diese Vogelart an den jungen Knospen und Blüthen der Obstbäume picke; es ist nun aber bekannt, daß gerade in diesen Knospen einzelne Arten sehr kleiner Insecten unbemerkt ihr Zerstörungswerk treiben; er glaube, daß der Sperling nur dieser Insecten wegen die Knospen abfresse. Gar häufig könne man beobachten, daß der Sperling Raupen zur Fütterung seiner Jungen an seine Brutstätte trage, ein Zeichen, daß er also auch als Insecten-Vertilger dem Gartenbau einen guten Dienst erweisen kann.

Herr Dr. Besser legte Wurzeln von Obstbaumpyramiden vor, welche durch die sogenannte Stock- oder Mollmaus derartig benagt worden waren, daß die Bäume zu Grunde gerichtet wurden.

Herr Vorster empfiehlt ferner als gutes Vertilgungsmittel außer geeigneten Fallen, Arsenik mit Milchbrod gebacken in die Löcher der Mäuse zu legen. Er habe dieses Mittel vielfach erprobt, und könne es daher zur vorsichtigen Benutzung nur anrathen.

Herr Bouché besprach zum Schluß der Versammlung noch unter Vorzeigung blühender Exemplare Magnolia umbrella, Lastenia glabrata, eine gelbblühende Annuelle aus der Familie der Compositen, welche im Herbst angesäet einen reichen Frühjahrsflor hervorbringt, Aquilegia truncata, Strelitzia Reginae, die durchaus winterharten Rhododendron-Sorten Bylsianum Stella Waterer, Miss John Waterer, ferner die echte Alpenrose Rhododendron hirsutum, Fuchsia syringaeflora, ein sehr dankbarer Frühjahrsblüher und Dictammus angustifolius als vorzügliche, schön blühende, höchst decorative Staude für den Blumengarten.

Welwitschia mirabilis Hook. fil.

Von

W. Siber,

Königl. Universitätsgärtner zu Marburg.

Eine der interessantesten und sonderbarsten Pflanzen der Welt ist die an der Westküste des tropischen Afrika's in der portugiesischen Colonie Benguela bei Mossamedes vorkommende Tumbo-Pflanze Welwitschia mirabilis. Sie wurde von Hooker fil. nach ihrem Entdecker benannt, dem Oesterreicher Dr. F. Welwitsch, der sie vor nunmehr 25 Jahren in dieser Colonie aufgefunden hatte. Sie nimmt, was ihre Form und ihre Entwicklung betrifft, eine so eigenartige Stellung im Pflanzenreiche ein, daß die Botaniker sie in der ersten Zeit bald zu dieser, bald zu jener Pflanzenfamilie rechneten, bis sie nun endgültig der Familie der Gnetaceae zugetheilt worden ist.

Denken wir uns einen Baum von rübenförmiger Gestalt, der sich nur 1 Fuß bis höchstens 2 Fuß über der Erdoberfläche erhebt, an dem sich allerseits zarte Wurzeln befinden, die tief in den Boden hinabgehen, um der Pflanze die nöthige Feuchtigkeit zuzuführen. Stellen wir uns ferner den über der Erde sich befindenden Theil vor als eine runde tafelförmige Platte, die bisweilen einen Umfang bis zu 12 Fuß aufweist und in der Mitte muldenartig eingesenkt ist, während die Ränder sich wulstartig emporheben. Denken wir uns an diesem Stamme zwei sich gegenüberstehende mattgrüne und lederartige Blätter von 3—4 m Länge und 50 cm Weite, die die Pflanze während ihrer 80—90jährigen Lebensdauer nicht verliert, so haben wir ein zutreffendes Bild eines der eigenthümlichsten Repräsentanten des Pflanzenreichs, der Welwitschia mirabilis.

Der Entdecker dieser Pflanze hatte seiner Zeit eine Anzahl todter Exemplare nach Lissabon, Coimbra und London geschickt. In Deutschland kannte man sie bis vor einigen Jahren nur aus Beschreibungen. Erst in den letzten Jahren hat der Afrikareisende Dr. A. v. Danckelmann eine Anzahl alter Welwitschia-Stämme nach Deutschland gebracht, die in den botanischen Museen von Hamburg, Leipzig und Dresden Aufnahme gefunden haben. Nach einer mir gewordenen Mittheilung wäre das in Dresden im botanischen Garten befindliche Exemplar ein noch jüngeres und lebensfähiges.

Ganz junge Pflanzen sind bis jetzt weder eingeführt noch meines Wissens in Deutschland aus Samen gezogen worden, was letzteres seinen Grund wohl darin haben mag, daß Samen überhaupt schwer zu bekommen und es noch schwieriger ist, Pflanzen aus Samen zu erziehen.

Auch das in englischer Sprache erschienene Buch über den Entwicklungsgang der Welwitschia von Hooker fil., das mit sehr vielen Abbildungen

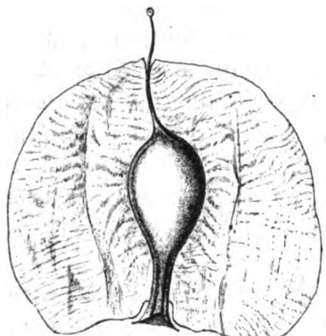
versehen ist, weist als jüngste Pflanzen nur solche auf, die nach der Abbildung zu schließen bereits 4—6 Jahre alt sein müssen.

Es sind dies naturgetreue Abbildungen jener Pflanzen, die der Entdecker seiner Zeit an den botanischen Garten in Kew gesandt hatte.

Der große Wunsch, diese so interessante Pflanze aus Samen zu ziehen, ließ mich mit dem Collegen des botanischen Gartens zu Coimbra in Portugal in Verbindung treten, von dem ich wußte, daß es ihm nach mehrjährigen Versuchen geglückt ist, diese besonders in der ersten Zeit so äußerst schwer zu kultivirende Pflanze aus Samen zu ziehen. In einem freundlichen Briefe theilte er mir die Kulturanweisung bereitwilligst mit.

Seinem Wunsche entsprechend veröffentliche ich an dieser Stelle den auf die Kultur bezüglichen Passus seines Briefes:

„Ich säe die Samen, nachdem ich die ihnen anhaftenden Flügel entfernt habe, einzeln in mehr lange als breite Töpfe. Diese stelle ich in eine Schale mit sehr nassem Sande in ein ganz trockenes Gewächshaus bei sehr hoher Bodenwärme. Nur der die Töpfe umgebende Sand wird gegossen, nie die Pflanze selbst. Die Erdmischung besteht aus grobem Kies, Sand und Lehm. Im nächsten Frühjahr nach der Keimung werden die Pflanzen in größere Töpfe gesetzt. Sie sterben ungemein leicht während und auch kurze Zeit nach der Keimung; dieselbe dauert 2—3 Wochen. Ich habe während einiger Jahre viele Versuche gemacht, die Pflanzen gingen jedoch alle zu Grunde. Nun ist es mir endlich geglückt, junge Pflanzen heranzuziehen."



a. (1/2mal vergrößert.) Geflügelter Samen der Welwitschia mirabilis Hook.

Soweit die mir gewordene Kultur-Anweisung.

Ich säete nun im Anfang März d. J. eine Anzahl Samen von Welwitschia mirabilis aus. Dieselben, von elipsoidischer Form, haben eine weiße Färbung und sind rund herum mit einem durchsichtigen häutigen Flügel versehen (vgl. Fig a). Trotz aller aufgewandten Sorgfalt und Pflege gingen die ersten Aussaaten, die ich in kurzen Zwischenräumen machte, theils bei der Keimung, theils nach derselben zu Grunde. Keine der jungen Pflanzen wurde über 4 Wochen alt.

Sie wuchsen in den ersten Tagen nach der Keimung recht kräftig, sahen gesund aus und zeichneten sich durch eine erst braune, dann in's Grüne übergehende Färbung aus. Ganz plötzlich legten sie sich um und starben ab, ohne daß man eine Ursache dieses plötzlichen Absterbens erkennen konnte. Bei allen war die Stelle am Stämmchen, an dem sich die Pflanze umlegte, dieselbe, nämlich gerade über dem Stamm. Nachdem so einige Aussaaten zu Grunde gegangen waren, änderte sich nun mehrere Male das Kultur-Verfahren, und nach vielen Versuchen fand ich endlich ein Verfahren, das für das freudige Gedeihen der Welwitschia das richtige zu sein scheint.

Da mir nun keine allzu große Menge Samen zu Gebote stand, und ein großer Procentsatz derselben nicht keimfähig war, so besitzen wir augenblicklich nur eine Pflanze im hiesigen Garten neben einer anderen, die gerade im Keimen begriffen ist. Die erstere hat bereits, nachdem sie ihre Keimblätter gebildet, die zwei einzigen charakteristischen Blätter hervorgebracht und berechtigt zu den schönsten Hoffnungen.

Da jene Gestade des Oceans, an denen die Welwitschia auf ziemlich unfruchtbarem Boden vorkommt, was Boden- und Luftfeuchtigkeit, sowie Boden- und Luftwärme anbetrifft, bedeutenden Schwankungen während einer 24-stündigen Dauer ausgesetzt sind, so muß hierauf bei der Kultur dieser Pflanze in hervorragender Weise Rücksicht genommen werden. Dies hatte ich nicht berücksichtigt und erklärt sich hieraus wohl der Mißerfolg. Eine hohe, gleichmäßige Temperatur, besonders des Bodens, treibt die Pflanze in ganz kurzer Zeit in die Höhe. Dies schnelle Wachsthum, das in diesem Falle nicht mit dem Vergeilen identificirt werden darf, denn diesen Eindruck machten die jungen Pflanzen keineswegs, scheint sie aber nicht genügend widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse zu machen, und daher wohl das plötzliche Absterben der jungen Pflanzen.

Ferner scheint es auch der Fall zu sein, daß bei den in hoher Temperatur gezogenen Pflanzen ein Theil des Nahrungsstoffes, der für die Blätter bestimmt ist, zu Gunsten der Cotyledonen verbraucht wird. Da die ersteren nicht zur Entwicklung kamen, während die Keimblätter bedeutend größer waren als diejenigen der in niedrigerer Temperatur gezogenen Pflanzen.

Das Kulturverfahren ist nun das Folgende:

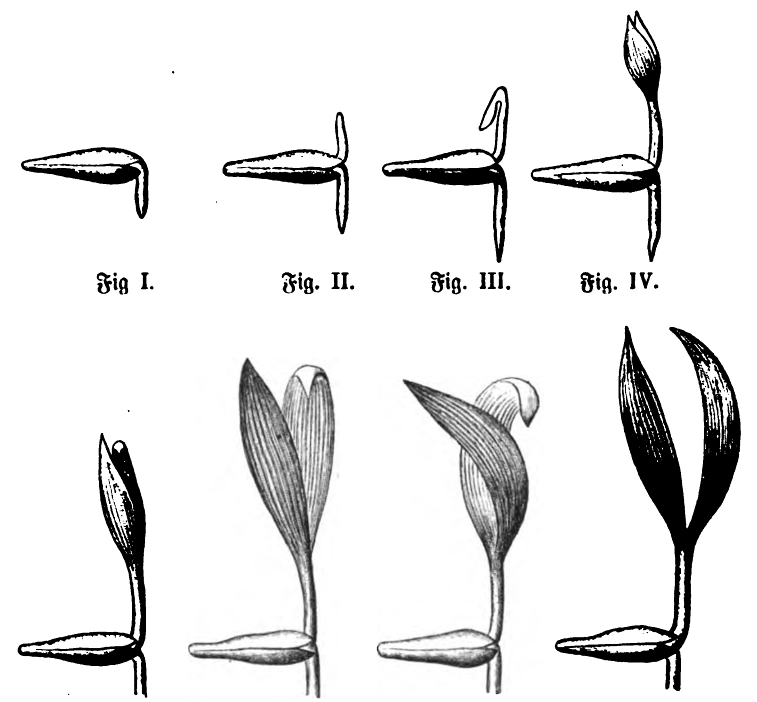
Nachdem man die Samen mit einem scharfen Messer von den Samenflügeln getrennt hat, legt man dieselben $1^1/_2$ cm tief einzeln in kleine schmale, aber tiefe Töpfe, da die einzige Wurzel, die die Pflanze bildet, von bedeutender Länge ist. Die mit Samen gefüllten Töpfe stellt man nun in eine größere Schüssel, die mit Sand gefüllt ist und in welche die Töpfe bis fast an den Rand eingesenkt werden.

Man setze nun einen Schwitzkasten, 60—70 cm im Quadrat, auf ein Vermehrungsbeet direkt unter dem Glasdache, lasse den darin liegenden Sand **trocken** werden und versenke die die Welwitschia-Töpfe enthaltende Schüssel in denselben. Die Thüre des Schwitzkastens lasse man während des Tages geschlossen, nur öffne man sie, wenn die Temperatur unter dem Einfluß der Sonne 28° R. übersteigt. Während der Nacht wird der Kasten vollständig geöffnet. Man erzielt hierdurch eine hohe und trockene Temperatur während des Tages, eine feuchte und kühle Temperatur während der Nacht.

Den Sand in der Schüssel gieße man je nach Bedürfniß, des Morgens oder des Abends. Es ist nöthig, daß derselbe einen gewissen Grad von Trockenheit besitzt, ehe man ihn wieder anfeuchtet. Dagegen dürfen die Töpfe selbst niemals gegossen werden. Die Bodentemperatur sei 20 bis 22° R. während des Tages, 15 bis 16° R. bei Nacht. Man lasse das volle Sonnenlicht auf die Pflanzen wirken, ohne jemals Schatten zu geben,

noch die Pflanzen selbst zu spritzen. Kommt es vor, daß die Erde in den Töpfen trotz der Anfeuchtung des Sandes etwas trocken wird, so legt man feuchten Sand auf die Töpfe, jedoch so, daß die jungen Pflanzen nicht davon berührt werden.

Wie schon erwähnt, war ein gewisser Procentsatz der Samen nicht keimfähig. Er schwankte bei den verschiedenen Aussaaten, die ich machte, zwischen 25 und 75 %. Die nicht keimenden Samen veränderten ihre ursprüngliche weiße Farbe in eine dunkelviolette. Beim Oeffnen derselben fand sich ein schwarzer Pilz vor, der das Innere gänzlich zerstört hatte. Es scheint dieser Pilz in großer Menge auf den Samen im Vaterlande der Pflanze vorzukommen, da eine zweite Samensendung noch ansehnliche Mengen dieses Pilzes aufwies. Bei den früheren Aussaaten keimten die Samen bereits nach 7 Tagen, während sich schon nach 5 Tagen die Pfahlwurzel bildete. In den ersten Tagen wuchsen dieselben um ½ cm pro Tag, das Wachsthum verzögerte sich alsdann, und nachdem die Pflanzen nach 17 Tagen eine Länge von 4 cm erreicht hatten, blieben sie im Längenwachsthum stehen, nur die Cotyledonen wuchsen noch um einige mm in der Breite. Dieselben, in den ersten Tagen von brauner Färbung, wandelten sich innerhalb 3 Wochen in eine grüne Färbung um. Das Stämmchen, von heller Färbung, behielt dieselbe etwas längere Zeit, wurde dann aber ebenfalls grün.



Keimlinge von Welwitschia mirabilis Hook. in verschiedenen Entwicklungsstadien, in natürlicher Größe. (Gezogen im botanischen Garten zu Marburg.)

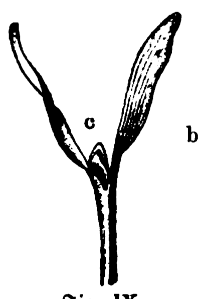


Fig. IX.
b Cotyledonen.
c Blätter.

Die beifolgenden Abbildungen sind Entwicklungsstadien ein und derselben Pflanze. Während sie diese Stadien in 17 Tagen durchlief, dann im Wachsthum stehen blieb und nach vierwöchentlicher Dauer zu Grunde ging, zeigte die letztere Pflanze (Fig. IX) — ausgesäet am 1. April, gekeimt am 17. Mai — unter den veränderten Vegetationsverhältnissen ein sehr viel langsameres Wachsthum. Sie erreichte die Länge von 4 cm erst nach 4 Wochen, vom Keimungstage an. Nach weiteren 3 Wochen begannen die beiden einzigen Blätter, die die Pflanze besitzt, sich zwischen den Cotyledonen b in Fig. IX herauszuheben (Fig. IX c).

Die hier und da in Lehrbüchern vertretene Ansicht, daß die beiden Blätter der Welwitschia die ursprünglichen Samenblätter seien, ist, wie hieraus hervorgeht, eine **falsche**.

So sagt Götze in seiner Pflanzengeographie Seite 407: „Die 2 entgegengestellten lederartig immer grünen Blätter, die eine Länge von 2, sogar 4—5 m bei einer Breite von ungefähr 50 cm aufweisen, sind die ursprünglichen Samenblätter, welche durch keine anderen ersetzt werden, sondern während der ganzen Lebenszeit der Pflanze die Blattfunktionen versehen." Ebenso spricht sich Salomon in seinem Handbuch der höheren Pflanzenkultur über diesen Punkt aus.

Dem entgegen steht es nunmehr fest, daß die Welwitschia nicht 2, sondern 4 Blätter, 2 Samenblätter und 2 den Cotyledonen im rechten Winkel gegenüberstehende Blätter bildet. Der Umstand, daß sich diese Blätter schon ganz kurze Zeit nach der Keimung entwickeln, und die Cotyledonen, wie man wohl annehmen kann, alsbald von der Pflanze abgeworfen werden, daß man ferner wenig oder gar keine Gelegenheit bis jetzt hatte, junge Pflanzen aus Samen zu ziehen, dies trug jedenfalls zur Verbreitung dieser irrigen Ansicht bei.

Den weiteren Verlauf der Entwicklung der Welwitschia behalte ich mir vor, und wird hoffentlich in nicht allzu langer Zeit diese so interessante Pflanze in allen botanischen Gärten zu finden sein.

Kleine Auferstehungsgeschichten.

Von

A. Hermes.

Im Jahre 1860, nach dem Tode des Fürsten Joseph zu Salm-Dyck, ging der seit beinahe fünfzig Jahren bestehende botanische Garten ein, indem der Rechtsnachfolger denselben in einen Schmuckgarten umändern ließ.

Als Schreiber dieser Zeilen im Jahre 1872 die Leitung der Anlagen

zu Dyck übernahm, wurden in diesem oben bezeichneten Garten wieder mehrfache Veränderungen vorgenommen, und nachdem im Winter 1872—73 ein großes Rasenstück umgegraben worden war und von Neuem mit Grassamen besäet war, ging in Hunderten von Exemplaren eine in Deutschland nicht vorkommende Pflanze, Onosma stellulatum W. K. (O. tauricum M. B.), deren Heimath Croatien, Illyrien, Taurien, Griechenland ist, auf. Die Pflanze muß im früheren botanischen Garten kultivirt worden sein und der Samen davon aus jener Zeit herrühren, mithin über zwölf Jahre in der Erde geruht haben, ehe er zum Keimen kam. Die Pflanze gehört in die Familie der Boragineen.

Im nämlichen Jahre, 1873, fand ich an einer Gewächshausmauer im Freien fünf Exemplare von Pteris longifolia L., dessen Vaterland Westindien und Nepal ist. Diese Pflanze war so lange, als die im Garten seit dreißig Jahren beschäftigten Gehilfen sich zu erinnern wissen, nicht vorhanden gewesen, mithin der Samen solange wenigstens geschlummert haben muß.

In diesem Jahre, 1884, sind in zwei verschiedenen Rasenstücken hierselbst zwei Pflanzen von einer Crucifere, Morisia monantha Asch. (M. hypogaea D. Don.), aufgegangen. Der Samen stammt aus meinem Herbarium und befindet sich darin seit Mitte der sechsziger Jahre, ist mithin also ca. zwanzig Jahre alt. Damals hatte Professor P. Ascherson die Pflanze von Sardinien mitgebracht.

Ob der sogenannte Mammuth-Weizen, die Mammuth-Gerste ꝛc. wirklich ihre Keimfähigkeit Jahrtausende behalten haben mag, d. h. ob sie wirklich in den Gräbern der ägyptischen Könige so lange sich erhalten hat, wer vermag diese Frage sicher zu beantworten?

Der Turnus beim Schlagholz hierorts ist ein siebenjähriger. Wenn im Winter das Schlagholz entfernt worden ist, so zeigt sich regelmäßig in dem darauf- und im demnächstfolgenden Frühjahre an diesen Orten Anemone nemorosa in solcher Menge, daß es aussieht, wie wenn Schnee gefallen wäre. Späterhin, im Juli und August, kommt Digitalis purpurea hervor, die jetzt auch massenweise sich einfindet, während sie in den fünf folgenden Jahren stets nur vereinzelt auftritt.

Noch eigenthümlicher verhält es sich mit Atropa Belladonna, welche, wenn sie beim Aufwuchs jungen Holzes sich einstellt, später beim Heranwachsen der Bäume zu Hochwald sich wieder verliert, aber sofort, wenn die Bäume nach Verlauf von achtzig bis hundert Jahren, oder noch länger, gefällt worden sind, wieder erscheint. Hier müssen die großen, knolligen Wurzeln so lange Zeit unausgetrieben in der Erde sich befunden haben, denn man findet sogleich so starke Wurzeln, 60—80 cm lang, daß ein Keimen von Samen ausgeschlossen ist. Tausende von Mitteln besitzt die allweise Mutter Natur, um für Unvergänglichkeit der geschaffenen Gegenstände zu sorgen, daß sie nicht verloren gehen, wenn es der Schöpfer beschlossen hat.

Auf Wunsch mehrerer Leser des Jahrbuches veröffentlichen wir

Die Mittel gegen Blatt- und Blutläuse,

auf welche in dem Artikel über „Mittel gegen Blattläuse“, S. 387, Jahrg. I des Jahrbuches hingewiesen wurde.

Neßler'sche Flüssigkeit (Blattläuse).

Das Rezept lautet folgendermaßen:

Man nimmt 40 gr Schmierseife, 60 gr Tabakextract, 50 gr Fuselöl und 2 Deciliter Weingeist; das Ganze wird mit Regen- und Flußwasser auf 1 Liter verdünnt.

Die Darstellungsweise ist einfach folgende:

Die Schmierseife wird an die innere Wand eines Glases gestrichen, dieses letztere mit Wasser gefüllt und stehen gelassen. Die Seife löst sich so sehr leicht, weil die gelösten Theile sich immer nach unten senken. Diese Lösung wird dann mit den übrigen Stoffen gemischt und mit Wasser auf 1 Liter verdünnt. Statt des Tabakextractes kann man auch einen Aufguß von Tabak darstellen. 30 gr Tabak oder Tabakstaub, wie man ihn in Fabriken bekommt, werden mit kochendem Wasser übergossen, die Flüssigkeit nach dem Erkalten durch Leinwand oder Baumwollenzeug geseiht oder noch besser durch Papier filtrirt, mit den andern Stoffen gemischt und wie oben mit Wasser auf 1 Liter verdünnt.

Koch'sche Flüssigkeit (gegen Blattläuse).

1 Kilo Schmierseife (braune oder grüne) wird in ca. 5 Liter heißem Wasser aufgelöst und dieser Auflösung ein vorher durchseihter Absud von 250 gr (1/4 Kilo) Quassiaspähnen (Quassia amara), welche vorher in ca. 5 Liter kaltem weichem Wasser ca. 12 Stunden eingeweicht und dann gekocht wurde, zugegeben.

Das durch diese Mischung erhaltene Quantum Flüssigkeit wird dann durch Zusatz von weichem Wasser auf 40 Liter erhöht; die Kosten hierfür sind gering; 1 Kilo Schmierseife = 50 Pfg., 1/4 Kilo = 250 gr Quassiaspähne = 15—20 Pfg., in Summa 65—70 Pfg.

Neßler'sche Flüssigkeit (gegen Blutläuse).

50 gr grüner (schwarzer) Seife, 100 gr Fuselöl (Amyl-Alkohol), 200 gr Weingeist und 650 gr Wasser.

Die Seife muß vor Zusatz des Fuselöles und des Weingeistes in dem zu erwärmenden Wasser vollständig aufgelöst werden, auch schüttle man die Flüssigkeit, welche in jeder Apotheke hergestellt wird, beim Gebrauche mehrfach um.

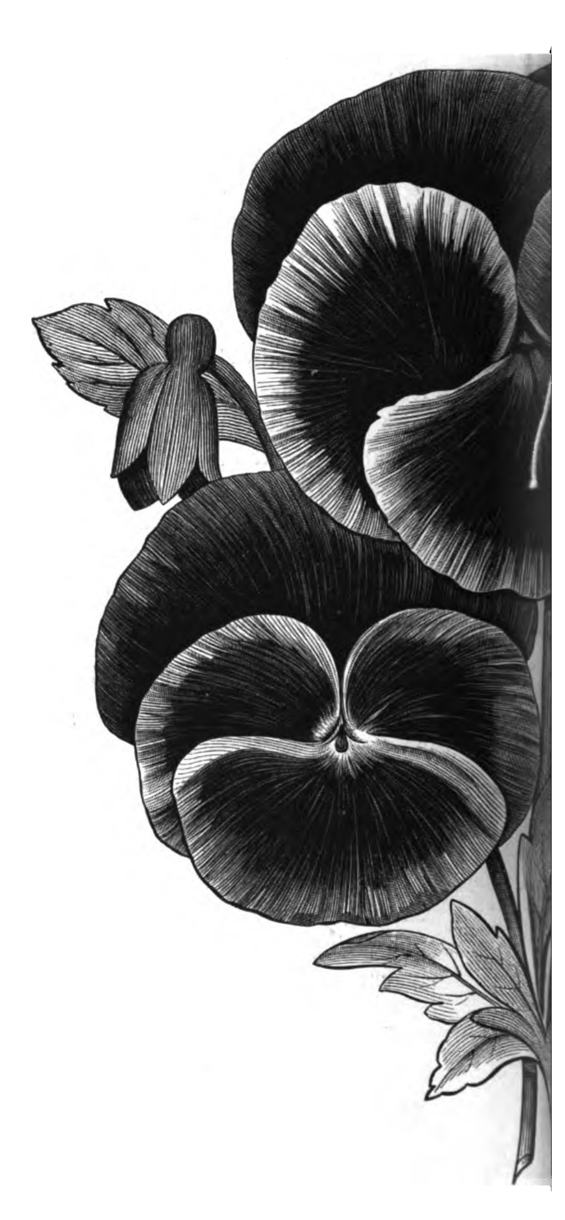
Pensé

(Mit

Die Kunst- und Handelsgärtnerei von C. Wenzel in Quedlinburg hat unter der Bezeichnung „Neueste Riesen-Pensées" (Trimardeau), eine Neuheit jener so beliebten Frühlingsblume in diesem Jahre in den Handel gebracht, worauf wir unsere Leser aufmerksam machen möchten.

Die Blumen dieser Varietät haben eine ganz erstaunliche Größe und erreichen bei guter Kultur und unter günstigen Witterungs-Verhältnissen 7—9 cm im Durchmesser. Die Belaubung unterscheidet sich von der der gewöhnlichen Pensées besonders durch eine ungemeine Ueppigkeit und Kräftigkeit. Die Blätter sind länglich und am Rande buchtig eingeschnitten.

Die Farben der Blüthen sind ungemein mannigfach und brillant. Die Zeichnung hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den schon länger im Handel befindlichen 5-fleckigen Pensées. Während bei diesen eine auffällige Markirung eines jeden Blumenblattes durch einen dunkel gefärbten Fleck mit breiterem hellen Rande umgeben, sichtbar, ist die dunkelere Farbe des Fleckes bei den Trimardeau nach dem Rande zu zart



Neueste Riesen-P

lheit.

ng.)



s (Trimardeau).

verwaschen und geht erst dicht am Saum der Blüthenblätter in den helleren Grundton über. Die uns übersendeten Musterblumen erregten im hiesigen Gartenbau-Verein durch ihre Farbenpracht und Form allgemeine Bewunderung, und können wir, ohne den bisher bekannten Pensée-Sorten und ihren verdienstvollen Züchtern nicht die gleiche Anerkennung zu zollen, diese von E. Wenzel in Quedlinburg gezüchtete Neuheit als eine Errungenschaft ersten Ranges hinstellen und Blumenliebhabern auf das Angelegentlichste empfehlen.

Die hier beigegebene Abbildung entspricht vollständig und ganz den Originalblumen, die unserer Redaction vom Züchter zur Prüfung und Ansicht eingesendet wurden. 100 Korn dieser neuen Pensée-Sorten berechnet der Züchter mit 60 Pfg.

Gleichzeitig machen wir Gartenliebhaber auch noch auf die große Vorzüglichkeit der anderen Pensée-Sorten, die genannte Handelsgärtnerei ebenfalls als Specialität zieht, aufmerksam. Cataloge werden auf Wunsch vom Züchter gern übersendet. B.

Die Kultur der Begonia Rex Putz. im Zimmer.

Von
R. Herrmann.

(Mit Abbildung.)

Als in den fünfziger Jahren die ersten Pflanzen der Begonia Rex in den Handel kamen, staunte man über deren Schönheit, und geradezu horrende Preise wurden für diese Neuheit bezahlt. Nicht lange dauerte es indeß, und man kam dahinter, daß sich die Pflanze durch Blätter zu hunderten leicht vermehren ließ, was selbstverständlich ein rasches Sinken des Preises zur Folge hatte. Trotzdem ist B. Rex bis auf den heutigen Tag der bevorzugte Liebling der Blumenfreunde geblieben und dieses um so mehr, als es sich bald herausstellte, daß dieselbe im Zimmer vortrefflich gedieh und daher auch fast auf jedem Blumentisch oder Blumenfenster zu finden war.



Begonia Rex verdient die Bezeichnung „König" der Begonien in vollstem Maße, denn der metallisch hell glänzende Streifen auf dem dunklen Grund der Blätter ist unvergleichlich schön. Es entstanden auch alsbald aus ihr zahlreiche Hybriden, welche jedoch alle hinter der Schönheit der Mutterpflanze zurückblieben.

Ueber die Kultur der letzteren sei kurz folgendes bemerkt. Die Vervielfältigung geschieht, wie schon bemerkt, durch Blätter und zwar wählt man zu diesem Zweck völlig entwickelte und unversehrte, welche man unterhalb einer jeden Blattnerven-Verästelung mit einem schmalen Schnitt versieht und in feuchte, geschlossene Luft auf ein Vermehrungsbeet ausbreitet. Indeß kann auch der Pflanzenfreund, welchem das letztere nicht gut zur Verfügung steht, ohne besondere Schwierigkeiten die Begonie vermehren, wenn er ein ziemlich

flaches Kistchen, dessen Boden durchlöchert ist, bis nahezu an den Rand mit sandiger Haideerde ausfüllt, auf diese die Blätter dicht aufdrückt und schließlich mit Glasscheiben überdeckt. Das Kistchen ist an ein Fenster zu stellen, welches von der heißen Mittagssonne nicht beschienen wird, um das Erdreich in demselben gleichmäßig feucht zu halten. Rathsam ist es endlich, die Scheiben jeden Morgen mit einem Tuche trocken zu wischen. Nach nicht allzu langer Zeit werden die kleinen Pflänzchen in Menge aus den aufgelegten Blättern hervorbrechen, welche, wenn sie sich etwas entwickelt haben, einzeln in kleine Töpfe zu pflanzen sind. Die beste Erdmischung für die Begonie besteht zu gleichen Theilen aus nahrhafter Mistbeeterde und sandiger Haideerde. Im Gewächshaus in feuchtwarmer Luft und in dem Schatten anderer Gewächse erlangen die Blätter der Begonie eine hohe Vollkommenheit, im Zimmer werden dieselben nicht ganz so groß, wenn sie auch sonst von großer Schönheit sein können. Da die Blätter, besonders die jüngeren, empfindlich gegen die unmittelbare Einwirkung der brennenden Sonnenstrahlen sind und leicht Brandflecken bekommen, so erhellt daraus die Nothwendigkeit, der Begonie einen schattigen und dennoch lichten Standort zu geben.

Während der Zeit des stärksten Wachsthums bedarf die Pflanze reichlicher Wassergaben, im Winter dagegen, wenn die Blätter kleiner werden, muß man vorsichtiger gießen, worauf man mit Eintritt des Frühjahrs die meist etwas zurückgegangenen Pflanzen in frische Erde und entsprechend größere Töpfe versetzt und mit dem neu erwachten Trieb wieder reichlicher bewässert.

Wenn auch in der neueren Zeit die herrlich blühenden Knollenbegonien die Blattbegonien etwas in den Hintergrund gedrängt haben, so wird die Begonia Rex dennoch ihren Platz als eine der dekorativsten Gewächshaus- und Zimmerpflanzen zu behaupten wissen.

Die Herstellung von Liqueur-Weinen aus verschiedenen Obstsorten und namentlich aus Beerenobst.

Von

R. Goethe.

Man bereitet derartige Weine schon seit langen Jahren aus dem Safte der Stachelbeeren und Johannisbeeren. Da indeß die verschiedenartigsten Recepte angewendet worden und das Resultat dementsprechend ein sehr verschiedenartiges ist, so machte ich es mir zur Aufgabe, die einzelnen Recepte durchzuprobiren und das beste herauszufinden.

Bei diesem Vorgehen haben die in den verschiedenen Fachschriften enthaltenen Recepte vielfach erkennen lassen, daß sie nicht auf praktischer Erfahrung beruhen. Es trifft dies besonders bei den Vorschriften zu, welche Gräger in seiner Obstweinkunde gibt. Gräger will alle Obstsäfte galli-

firen, ohne dabei zu bedenken, daß der Extractgehalt der Beerensäfte ein viel niedrigerer ist als derjenige der Traubenbeeren. Nach seiner Angabe behandelte Stachelbeer- und Johannisbeerweine waren ungenießbar.

Als das beste Recept muß ich auf Grund hier gemachter Erfahrungen dasjenige bezeichnen, welches Seitens eines Herrn Kölitz in Karlsruhe in den 60ger Jahren auf das lebhafteste befürwortet wurde. Danach nimmt man auf 1 Liter Saft 2 Liter Wasser und 1 Kilo Hutzucker. Die günstigen Resultate, welche ich nach dieser Vorschrift mit Johannisbeeren und Stachelbeeren erzielte, legten mir den Gedanken nahe, das Recept auch bei andern Beerenarten zur Anwendung zu bringen und zu versuchen, ob sich ihre Säfte nicht ebenfalls zu brauchbaren Weinen umwandeln ließen.

Gelang dieser Plan, so war damit eine neue Verwendungsweise von Früchten angebahnt, die oftmals aus Mangel an Absatz völlig werthlos sind; ja es konnte vielleicht den Bewohnern beerenreicher, aber sonst so armer Walddistrikte eine neue und lohnende Erwerbsquelle eröffnet werden.

Bei den zahlreichen, in dieser Richtung angestellten Versuchen wurde immer das Kölitz'sche Recept zu Grunde gelegt, weil sich nach ihm ein harmonisches und doch dabei charakteristisches Getränk erzielen läßt. Desgleichen war bei allen Versuchen die Absicht maßgebend, die Methode derart zu vervollkommnen, daß die Weine nicht nur leicht und von Jedermann herstellbar, sondern auch als fertige Handelswaare leicht verkäuflich seien. Die Versuche erstreckten sich auf Wald- und Gartenerdbeeren (gegenübergestellt, um die behauptete Verschiedenheit im Aroma zu prüfen), reife und unreife Stachelbeeren (in England gibt man letzteren Früchten bei der Weinbereitung den Vorzug), rothe und schwarze Johannisbeeren, Waldbrombeeren und Waldhimbeeren, Heidelbeeren, Preißelbeeren, schwarze Maulbeeren und Weichselkirschen.

Zur Gewinnung des Saftes werden die möglichst reifen Beeren zerdrückt und ausgepreßt. Festhäutige Früchte wie Johannisbeeren, Preißelbeeren, Heidelbeeren und auch Stachelbeeren läßt man behufs Nachreife einige Tage unzerdrückt in zugedeckten Schüsseln stehen; es liegt die Erfahrung vor, daß sich derart behandelte Früchte leichter auspressen und größere Saftmengen ergeben als die frisch gekelterten. Einzelne Beerenarten, wie schwarze Johannisbeeren, Heidelbeeren, Preißelbeeren und Weichselkirschen geben den Saft in Folge eines großen Gehaltes gallertartiger Stoffe nur schwer ab, weshalb es sich empfiehlt, sie nach dem Zerdrücken mit einem Theil des ohnehin zuzusetzenden Wassers zu übergießen und sie 24 Stunden gut zugedeckt stehen zu lassen, ehe man sie keltert.

Zum Auspressen kann man sich der verschiedenartigsten Vorrichtungen bedienen. Ich mache jedoch darauf aufmerksam, daß es nothwendig ist, Kerne, Schalentheile und gallertartige Stoffe möglichst vom Safte zu trennen, weil sie einen nachtheiligen Einfluß auf den Geschmack ausüben und die Gährung erschweren. Aus diesem Grunde rathe ich die zerdrückten Früchte in einen Sack von feinstem Preßtuch zu thun und denselben gut zugebunden einer

Fruchtpresse auszusetzen, bei welcher der Druck von oben wirkt. Da wo es auf die Gewinnung der ganzen Saftmenge nicht allzu sehr ankommt, genügt es, den Preßsack gehörig auszuwinden, oder ihn mit einem Steine von entsprechendem Gewicht zu beschweren, der die Arbeit des Pressens selbstthätig verrichtet.

Von großer Bedeutung für die Qualität und namentlich für die Haltbarkeit des Produktes ist die Regulirung des Säuregehaltes, welche vor dem Verbringen der Flüssigkeit in das Gährgefäß ausgeführt werden muß. Die Untersuchung der verschiedenen Beerensäfte ergab folgenden Gehalt an Apfelsäure:

1.	Schwarze Johannisbeeren .	24,0 %
2.	Preißelbeeren	22,5 „
3.	Rothe Johannisbeeren . .	22,1 „
4.	Weichselkirschen	19,4 „
5.	Unreife Stachelbeeren . .	15,0 „
6.	Reife „ . . .	14,7 „
7.	Walderdbeeren	14,0 „
8.	Heidelbeeren	12,0 „
9.	Gartenerdbeeren	11,5 „
10.	Waldhimbeeren	10,3 „
11.	Waldbrombeeren	8,0 „
12.	Schwarze Maulbeeren . .	5,6 „

Es liegt auf der Hand, daß bei einem Zusatz von 2 Liter Wasser auf 1 Liter Saft ohne Rücksicht auf den Säuregehalt der Letztere in der verschiedensten Art und bei einigen Beerenfrüchten dergestalt vermindert resp. verdünnt wird, daß Wohlgeschmack und Haltbarkeit des Getränkes darunter Noth leiden. Dies ist der Fall bei den letzten Obstsorten vorstehender Tabelle, wo z. B. bei Maulbeeren nach dem Wasserzusatz nur noch 1,7 % Säure vorhanden wäre. Soll ein gleichmäßiges Produkt erzielt werden, so ist eine Regulirung des Säuregehaltes auf ungefähr 6 % unbedingt nöthig.

Es kommt indeß hierbei noch ein anderer Faktor in Betracht. Die seitherigen Erfahrungen haben gelehrt, daß die Apfelsäure der Fruchtsäfte nach und nach in einem gewissen Grade verschwindet, so daß Obstweine, die bei ihrer Fabrikation einen normalen Säuregehalt hatten, nach Jahr und Tag einen faden Geschmack annahmen, weil nachweislich ein gewisser Theil der Säure herausgefallen oder neutralisirt war. Diese Erscheinung, deren Erklärung ich der Chemie überlasse, ist mir schon so oft entgegengetreten, daß ich sie bei der Herstellung obiger Weine nicht glaubte außer Acht lassen zu dürfen. So nahm ich an, daß ein Drittel der ursprünglichen Apfelsäure in Abgang kommt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren gestaltet sich die Berechnung der Säure, welche den einzelnen Mosten zuzusetzen ist, folgendermaaßen:

Reife Stachelbeeren.

Gehalt des Mostes an Apfelsäure 14,7 %. Nach Zusatz von 2 Liter Wasser auf 1 Liter Saft hat die Flüssigkeit nur noch einen Säuregehalt von

4,9 %, ein Drittel mit 1,6 % als später verschwindend gerechnet, verbleibt ein Säuregehalt von 3,3 %. Um diesen auf 6 %, der Durchschnittsnorm für Traubenweine, zu bringen, sind demnach 2,7 % Säure nöthig. Ich setze in diesem Fall dem Liter Flüssigkeit 2,7 gr reine Weinsäure zu.

Da diese unerläßlich nöthige Regulirung des Säuregehaltes der Praxis immerhin einige Schwierigkeiten bereiten dürfte, so empfehle ich einstweilen einen Zusatz von durchschnittlich 2 gr pro Liter; nach einer Reihe von Versuchen dürften sich für die einzelnen Beerenarten hinsichtlich des Säuregehaltes Durchschnittszahlen ergeben, welche dann festzustellen erlauben, wie viel Gramm Weinsäure jedem der verschiedenen Moste per Liter zuzusetzen ist.

Es darf nicht übersehen werden, daß die Flüssigkeit mit dem Zucker auch um eine gewisse Menge Wasser vermehrt wird. Nach hiesigen Erfahrungen beträgt diese Vermehrung für jedes Kilo Zucker 3/4 Liter. Da indessen diese Wasserzunahme laut Recept bei allen Beerenarten eine gleiche ist und da sich ferner in Folge Ausscheidung der Hefe und Entweichen der Kohlensäure eine Volumverminderung des Reinproduktes ergibt, so habe ich das mit dem Zucker eingebrachte Wasser ganz außer Berechnung gelassen.

Zucker und Säure werden in einem Theile des ohnehin zuzusetzenden Wassers aufgelöst, doch sollte dasselbe warm sein. Die ganze Mischung kommt nun in das Gährgefäß. Bei den seitherigen Bereitungsweisen von Stachelbeer- und Johannisbeerwein füllte man die Flüssigkeit in ein Faß und legte dies in den Keller, wo die Gährung bei diesen Beerenarten in kürzerer oder längerer Zeit ohne bemerkliche Hindernisse verlief. Da sich indessen die einzelnen Beerensäfte in Bezug auf die Gährungsfähigkeit sehr verschiedenartig verhalten und manche von ihnen im Keller gar nicht oder nur schwer in Gährung kommen würden, da fernerhin bei der Bereitung des Traubenweines schon längst der Grundsatz angenommen ist, daß zuckerreiche Moste einer höheren Gährungstemperatur bedürfen als zuckerarme, so halte ich es in Anbetracht des bedeutenden Zuckergehaltes der hier in Frage kommenden Gährungsflüssigkeiten für rathsamer, die Fäßchen nicht in den Keller, sondern in eine Kammer zu legen, die eine Regulirung der Temperatur gestattet. Unsere Versuche haben gezeigt, daß bei einer Temperatur von 20° C. alle Beerensäfte regelmäßig vergähren. Schwankungen in der Temperatur haben Unterbrechung in der Gährung zur Folge, die ihrerseits wieder die Ursache von mangelhafter Entwicklung des Weines und von Krankheiten desselben werden.

Von großer Wichtigkeit ist der Verschluß des Gährgefäßes. Da die Erfahrung lehrt, daß die Gährungserscheinungen um so bälder und sicherer eintreten, je sorgfältiger der Inhalt des Gefäßes vor dem Zutritt der atmosphärischen Luft geschützt ist, so genügt das gewöhnlich angewendete Auflegen eines Sandsäckchens oder eines Stückchens Schiefer auf das Spundloch durchaus nicht, sondern es muß ein sogenannter Gährspund aufgesetzt werden, der wohl das Entweichen der bei der Gährung gebildeten Kohlensäure gestattet, der Luft aber den Zutritt zu der gährenden Flüssigkeit unmöglich macht.

In Ermangelung eines Gährspunden schließe man das Gefäß mit einem durchbohrten Korkstopfen und befestige in denselben eine Glasröhre, die abwärts gebogen in ein daneben gestelltes Glas Wasser ausmündet. Erwähnung möge noch finden, daß man das Fäßchen nur zu $^{9}/_{10}$ füllt, damit der Inhalt Spielraum bei der Gährung hat; die Ansicht, die Flüssigkeit müsse überschäumen und sich auf diese Weise reinigen, ist längst veraltet und durchaus unrichtig.

Wurde die bezüglich der Temperatur gegebene Vorschrift befolgt, so ist die stürmische Gährung nach ungefähr 4—6 Wochen vorüber. Die trüben Flocken sind zu Boden gefallen und der Wein hat sich soweit geklärt, daß er von der Hefe abgezogen und in ein anderes Gefäß gefüllt werden kann. Bei dieser Gelegenheit empfiehlt es sich, den Alkoholgehalt zu untersuchen und das Fehlende hinzuzusetzen. Liqueurweine der besprochenen Art sollten 14 Volum-Procent Alkohol haben, um den Seitens des Handels an sie gestellten Anforderungen zu entsprechen und sich durchaus haltbar zu zeigen. Im vorliegenden Falle erhielten die Weine einen durchschnittlichen Zusatz von 5,5 %. Auch hierbei werden sich nach einigen Jahren für jede Beerenart bestimmte Zahlen feststellen lassen, die den Alkoholzusatz regeln, ohne daß in jedem einzelnen Falle eine chemische Untersuchung nothwendig wäre.

Ist der Wein abgestochen und in der vorstehend angegebenen Weise mit dem fehlenden Alkohol versehen worden, so bleibt er weitere 6—8 Wochen in demselben Raume und derselben Temperatur liegen, um die Nachgährung durchzumachen und sich vollständig zu klären. In dieser Periode der Entwicklung ist der Gährspund nicht mehr nöthig; es genügt, das Bohrloch des Spundes oder Stopfens mit Baumwolle gut zu verschließen. Um sich zu überzeugen, ob der Wein die Flaschenreife erlangt hat, stellt man ein Glas desselben offen ins Zimmer. Trübt sich der Inhalt nach 24 Stunden oder steigen Bläschen auf, so muß der Wein noch länger lagern. Bleibt der Inhalt des Glases hell und flacker, so kann der Wein unbedenklich auf Flaschen gezogen werden, die dann gut verkorkt in den Keller zu legen sind.

Wie die Erfahrung lehrt, besitzen derartige sorgfältig bereitete Weine eine große Haltbarkeit (10jährige Stachelbeer- und Johannisbeerweine sind keine Seltenheit) und gewinnen in den ersten Jahren noch erheblich an Feinheit und Gewürz.

Bei der Frage nach den Herstellungskosten kommt neben dem Preise für das Rohmaterial die Menge der ausgeschiedenen Hefe und die Quantität des fertigen Weines in Betracht. Verrichtet man die Arbeit selbst und producirt auch die Früchte im eigenen Garten resp. sammelt sie im Walde, so stellen sich die Unkosten pro Liter Wein im Durchschnitt auf 0,43 M.; muß man die Früchte kaufen, auf 0,67 M.; muß man auch noch die Arbeit bezahlen, auf 0,84 M. Dabei ist das Pfund Zucker zu 0,50 M., das Kilo reinste Weinsäure zu 5 M. und das Kilo absoluten Alkohols zu 1,50 M. gerechnet. Wird die Herstellungsweise geschäftsmäßig und im Großen betrieben, so stellt sich der Durchschnittspreis wohl um ein beträchtliches niedriger. Der Wein hat ohne allen Zweifel pro Liter einen Handelswerth von 1,50

bis 2 Mark je nach der Qualität, so daß sich ein bedeutender und lohnender Reingewinn ergibt.

Die im Vorstehenden geschilderte Bereitung von Beerenweinen verschiedener Art hat den großen Vorzug, 1) daß sich Jedermann ohne erhebliche Unkosten nach einer leicht zu erlernenden Methode einen ebenso billigen als reinen und wohlschmeckenden Liqueurwein bereiten kann, der Port-Wein und Madeira gleichwerthig ist und unzweifelhaft ebenso wie diese einen gesuchten Handelsartikel bilden wird. Weiterhin lassen sich 2) auf diese Weise die Beerenfrüchte besser ausnützen als seither. Dies bezieht sich besonders auf die so vielfach noch unbeachteten Früchte des Waldes (Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren), durch deren bessere Verwerthung den Bewohnern armer waldiger Gegenden neue Einnahmequellen eröffnet werden können. Andererseits übt der lohnende Absatz auf die Cultur selbst einen günstigen fördernden Einfluß aus. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß vielleicht die Vorzüglichkeit gerade des Preißelbeerweines Anbauversuche mit dieser Beerenart an Stellen zur Folge haben wird, die sich dazu wohl eignen, seither aber aus Mangel an einer zu erwartenden Rentabilität unbebaut liegen geblieben sind. (Lüneburger Haide.)

Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, Januar 1884.

Einige praktische Erfahrungen über das Veredeln der Gehölze.

Von

E. Hetschold in Dresden.

Das Veredeln ist bekanntlich eine sehr wichtige Manipulation bei der Vermehrung der Gehölze und besonders der Gehölzvarietäten, da sich doch ein guter Theil speciell nur auf diese Weise vervielfältigen läßt, oder bei manchen Arten und Varietäten doch vortheilhafter ist, als durch andere Vermehrungsarten. So können z. B. sehr leicht Ulmen durch krautartige Stecklinge im Juni im kalten Kasten vermehrt werden, die man doch stets veredelt, weil man dadurch weit schneller kräftige Pflanzen erzieht.

Die Ausführung des Veredelns ist eine mechanische, und man kann durch Uebung bald einigermaßen Fertigkeit darin bekommen. Es erfordert allerdings eine Methode vor der andern mehr Uebung, so z. B. das hochwichtige Trianguliren (Geisfuß), welche meinem Erproben nach die erfolgreichste aller Frühjahrsveredlungsmethoden und bei jeder Gehölzart anzuwenden ist; aber gerade diese Art zu Veredeln scheint im Allgemeinen noch wenig üblich zu sein, was wohl die anfänglich schwere Ausführung zum Grunde hat; doch auch hierin erlangt man durch Uebung schließlich eine solche Fertigkeit, daß man, noch angeregt durch die außerordentlichen Erfolge, jede andere Methode bei Seite läßt und sich die Edelreiser immer, wenn es nur

einigermaßen möglich ist, nach den Unterlagen aussucht, um das Trianguliren anwenden zu können. Ich bin aber durchaus nicht der Meinung, diese Operation mit dem existirenden Triangulireisen auszuführen, sondern alles mit sehr scharfem Messer. Der Schnitt muß so lang als möglich ausgeführt werden, und der Anschnitt des Edelreises etwas oben überstehen; es wird dadurch der Kopf der Unterlage sehr bald von dem in dem Reis zurücktretenden Saft überwallt.

Die Triangulation vereinigt Reis und Unterlage so außerordentlich gut, daß die Veredelungen, ohne geschient zu sein, ziemlich heftigen Stürmen widerstehen. Beibemerkt sei noch, daß ich meine ganzen Veredelungen auf der Südwestseite der Unterlage vornehme, da wir von daher die meisten Stürme haben und dann die Veredelung nicht von der Unterlage ab-, sondern angetrieben wird.

Das Pfropfen in den Spalt und unter die Rinde „im Frühjahr" ist mir vollständig verhaßt; letztere Art ist überhaupt für dickmarkige Gehölze und ganz besonders für Akazien und Caraganen vollständig untauglich, sobald man das widerwärtige Eintrocknen der Unterlage auf der entgegengesetzten Seite vom Edelreis vermeiden will. Beim Pfropfen unter die Rinde setze ich deshalb „im Frühjahr" bei, weil ich im August auch ein Pfropfen unter die Rinde anwende, und zwar mit recht gutem Erfolg bei Kastanien (Aesculus) und Ahorn; ich nehme zu diesem Zwecke die Gipfeltriebe in der Länge eines Pfropfreises und schneide sie wie zum Copuliren, aber mit recht langem Schnitt, zu und mache dann in die Unterlage in der Höhe, wo ich sie zu veredeln gedenke, den beim Oculiren gebräuchlichen T-Schnitt und schiebe nun den copulirförmig zugeschnittenen Gipfeltrieb da ein, umbinde fest mit Bast und ziehe dann den Faden noch einigemal zwischen den oberen Theil des Edelreises und der Unterlage durch, damit das ablaufende Regenwasser abgeleitet wird; oder es ist auch ganz gut, die Veredlungsstelle mit Baumwachs zu bestreichen, aber nicht absolut nothwendig. Im nächsten Jahre wird die Unterlage auf Zapfen zurückgeschnitten, wo die Verlängerung des Edelreises angeheftet wird; im andern Jahre darauf wird der Zapfen direkt über der Veredelungsstelle abgeschnitten. Es ist dann ein Eintrocknen nicht möglich.

Ein wichtigerer Punkt als die mechanische Ausführung des Veredelns ist nun aber die richtige Zeit der Präparation des Materials, sowie die Verwendung passender Unterlagen und Edelholzes. So hört man z. B. öfter die Klagen über zu großen Ausfall bei Birkenveredelungen, und doch ist es kein so großes Problem, diese Gehölzart mit Erfolg zu veredeln.

Ich oculire die Birken meistens und zwar Ende Juli oder Anfang August, setze die Augen stets ohne Holz ein; an demselben Tage oder auch den Tag vorher, ehe ich das Oculiren vornehme, schneide ich sämmtliche Triebe bezw. Zweige bis auf einen schwachen von der Unterlage weg, um die starke Saftcirculation zu hemmen, weil meinen Beobachtungen nach dadurch ein zu schnelles Austreten von Callus aus dem Splint stattfindet, und das Auge abgetrieben wird, ohne sich mit dem Holzkörper verbinden zu können. Zum

Oculiren verbrauche ich nur die unter den sogenannten vorzeitigen Trieben befindlichen Augen, welche zu der Zeit stets gut ausgereift und vorgebildet sind. Es kommt nun aber nicht selten vor, daß das Auge abstößt, und das Schild gesund sitzen bleibt; man schneide in diesem Falle die Unterlage nur ganz ruhig wie jede andere auf einen fingerlangen Zapfen über dem Auge herunter und lasse keinen wilden Trieb aufkommen, und es werden sich dann die abgestoßenen Augen unbedingt wieder durch neue ersetzen; sogar mehrere Jahre im Stamm ruhende Schilder kann man durch den Rückschnitt noch zum Austreiben zwingen.

Auf diese Weise veredele ich seit 4 Jahren Betula alba atropurpurea und laciniata, populifolia purpurea 2c. mit bestem Erfolg hochstämmig wie niedrig auf Betula alba.

Bei hochstämmigem Oculiren sei nur noch bemerkt, daß man die an dem stehenbleibenden Zapfen befindlichen Triebe besser auf Astring zurückschneidet; sollte sich an der gebräuchlichen Zapfenlänge kein Seitentrieb vorfinden, so lasse man den Zapfen lieber noch etwas länger, um den Stamm bis an das obere Ende belebt zu erhalten; man lasse aber durchaus keinen wilden Trieb aufkommen.

Es lassen sich Birken auch mit vorjährigen Augen im Frühjahr mit Erfolg veredeln.

So sind auch die Ulmenveredelungen vielfach als schwerwachsend verrufen, und wird deshalb ihre Veredelung meistens im Glashaus vorgenommen. Es wird gewöhnlich die vollständig untaugliche Ulmus laevis (effusa) als Unterlage verbraucht, die wohl das Edelreis momentan annimmt und antreibt, jedoch bald wieder zurückgehen läßt; vereinzelt halten sich solche Veredelungen auch manchmal einige Jahre, indessen gewöhnlich nur in krankhaftem Zustande. — Warum sollte es auch nicht Gärtner, die darin selbst noch keine praktische Erfahrung haben, zu dieser Annahme führen, daß Ulmus laevis (effusa) die einzig beste Unterlage wäre, führen es doch unsere bedeutendsten Gehölzbücher an. — Ich möchte fast sagen, Ulmen wachsen eben so leicht, wie die Veredelungen der Aepfel und Birnen, oculirt sowohl wie durch jede beliebige Frühjahrsveredlungsmethode. Es kommt lediglich nur auf die richtige Wahl der Unterlage an, woran es wirklich nicht fehlt, so wären z. B. zu nennen: Ulmus scabra (montana), scabra latifolia; letztere bekommt man stets echt zu sehr billigen Preisen aus dem Etablissement Transon frères in Orleans. Diese Abart hat einen sehr kräftigen Wuchs und ist recht bald zum Hochstamm herangewachsen, um sie dann mit Ulmus scabra pendula horizontalis und dergleichen zu veredeln. Auch Ulmus campestris, nimmt die Veredelungen gut an, ist aber wegen zu schwachen Wuchses nur zu niedrigen Veredelungen zu gebrauchen. Ein weiterer Vortheil ist es, wenn man die Ulmen sehr zeitig veredelt und die Reiser gleich frisch von der Pflanze geschnitten verbraucht, was auch bei Eichen und Buchen, ganz besonders aber bei Akazien zu empfehlen ist; letztere können sogar noch, schon etwas angetrieben geschnitten, mit Erfolg verbraucht werden.

Buchen-Varitäten veredelte ich mit bestem Erfolg auf Blutbuchen-Sämlinge (Fagus sylvatica purpurea); diese sind auch schneller als die Stammform zum Hochstamm aufzuziehen.

Populus tremula pendula und canescens pendula auf P. tremula veredelt, scheint im kräftigen Boden nicht recht zu gehen, denn wiederholt wurden die meisten Stämme brandig, und benutze ich nun seit einigen Jahren P. pyramidalis. P. canadensis ist vollständig unbrauchbar, da diese Art gewöhnlich schon im ersten Jahre im Safte erstickt. Silberpappel, die wohl ganz gut paßt, ist zu werthvoll, um sie als Unterlagen für Hängepappeln zu benutzen.

Das Vorkommen von gefüllten Blüthen an Apfelbäumen.

Von

Buhl,

Eleve der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Obstblüthe, welche in diesem Jahre im Allgemeinen bei uns ziemlich gut durchgekommen ist, zeigt, wenigstens bei Aepfeln, die höchst merkwürdige Erscheinung, daß sich stellenweise ganz gefüllte, rein weiße Blüthen, der Camellia alba plena paeoniflora sehr ähnlich, vorfanden. Nicht allein an Formbäumen und Hochstämmen bemerkten wir diese interessanten Blüthen, sondern auch an Oculanten, die im August vorigen Jahres ausgeführt wurden und in weniger günstigen Bodenverhältnissen stehen.

In unserer Anstalt zeigte sich diese Erscheinung häufig an folgenden Sorten: Ribston Pepping, Harberts Rtte., Rother Eiserapfel und Englischer Erdbeerapfel.

Herr v. Bünau aus Johannisberg hatte die Güte, ein wunderschönes Exemplar dieser Blüthen von einem Gravensteiner zu senden, deren Abbildung in Fig. 1 in natürlicher Größe gegeben ist.

Die Blüthe setzte sich aus 24 rein weißen Blumenkronblättern zusammen, von denen die 5 innersten, also den Staubgefäßen zunächststehenden, langgestielt und verkümmert, die anderen 19 Stück jedoch sitzend, sowie normal ausgebildet waren. Es läßt sich daraus schließen, daß ursprünglich die Grundlage zur einfachen Blüthe vorhanden gewesen ist. Das größte Blatt der Blumenkrone maß in der Länge 3,7 und in der Breite 3,1 cm. Der Blüthenstiel von 4,9 cm und die Kelchblätter von 1,5 cm Länge waren also

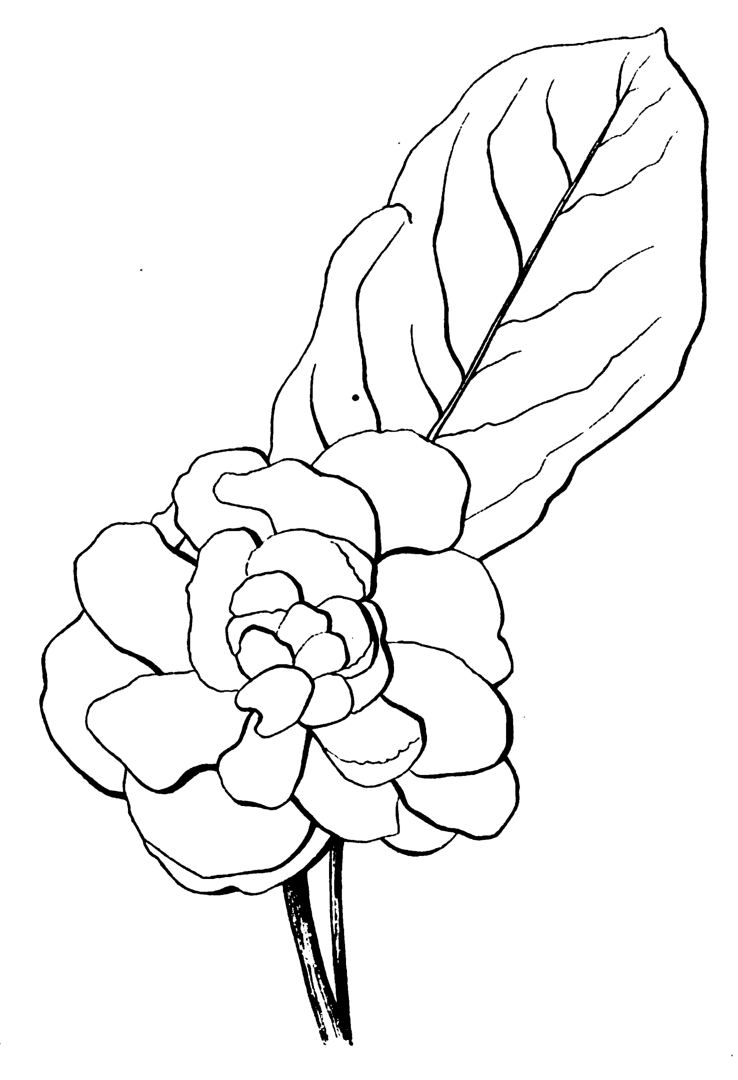


Fig. 1.

außerordentlich groß ausgebildet. Der Staubgefäße waren drei vorhanden, ebensoviele Griffel. Erstere umschlangen in verschiedenen Krümmungen mit ihren dicken Staubbeuteln die Letzteren. Der Fruchtboden war sehr wenig oder gar nicht ausgebildet.

Fig. 2 zeigt eine solche Blüthe vom Ribston Pepping, deren Auge im August vorigen Jahres veredelt wurde. Wie wir daraus ersehen, ist hinter der entfalteten Blüthe eine zweite in der Entwickelung begriffen, deren Kelchblätter in Blumenkronblätter übergehen oder umgekehrt und halb und halb weiß resp. grün gefärbt sind. Der Stiel ist, wie die Zeichnung ergiebt, sehr

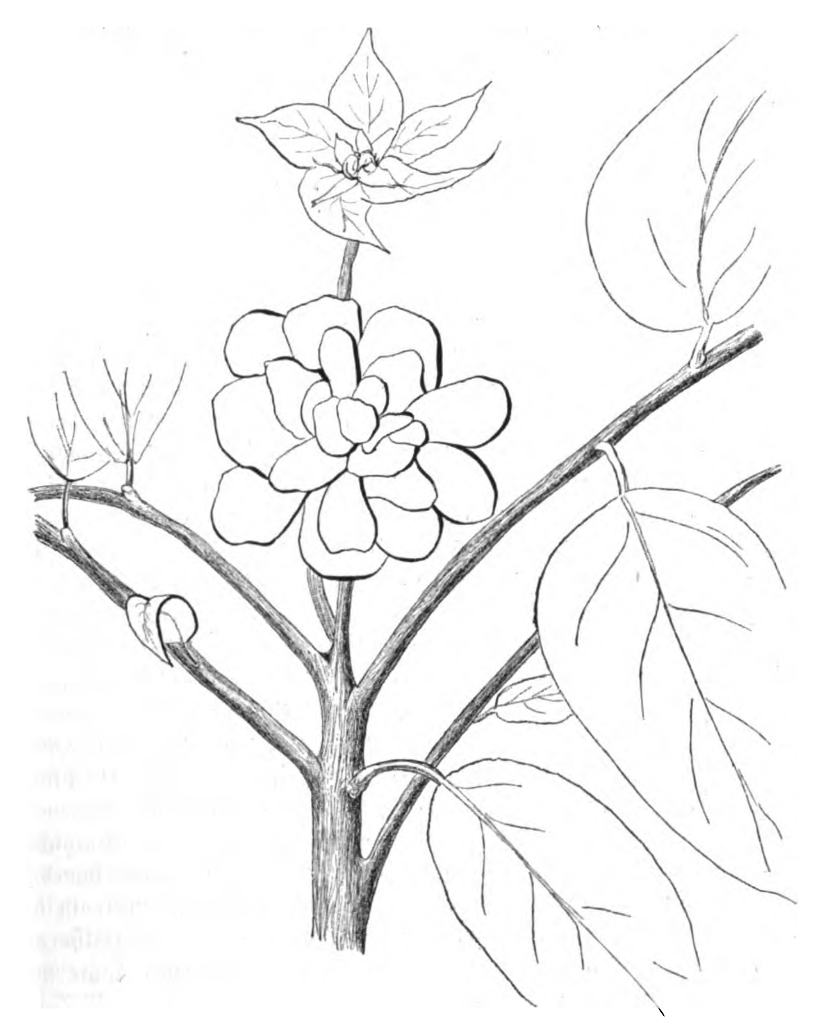


Fig. 2.

lang und aufrecht. Auch ist die starke Verzweigung des jungen Triebes auffällig, wodurch natürlich das gerade und schnelle Wachsthum des Oculanten beeinflußt wird. An Birnen ist trotz genauer Untersuchungen diese Erscheinung bei uns nicht beobachtet worden; allerdings war die Blüthe schon weit vorangeschritten, als wir darauf aufmerksam wurden. An Aepfeln sind Blüthen zu weiterer Beobachtung markirt worden; dieselben haben aber keine Früchte angesetzt.

Die Beerenobstkultur in der Hand des Landwirths.

Von

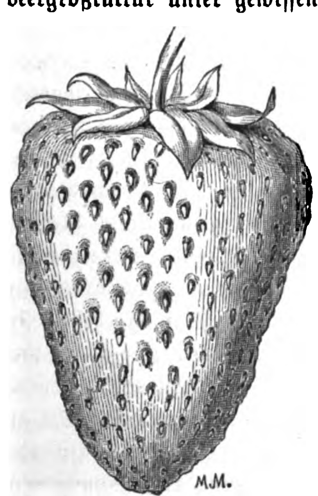
R. Herrmann.

(Schluß.)

Weit genügsamer noch als die beiden beschriebenen Beerensträucher ist die Himbeere. Wenn wir den Standort der in gebirgigen Gegenden wildwachsenden Himbeeren aufsuchen, so sehen wir, daß dieselben selbst in dem losesten Steingeröll reichlich und herrliche Früchte tragen. Aber grade diese wilden Standorte deuten darauf hin, daß die Himbeere den durchlassenden, warmen Boden vorzieht; in kalten, nassen Bodenarten mit hohem Grundwasserstand zeigt sie nicht das fruchtbare Gedeihen wie in einem Erdreich mit entgegengesetzten Eigenschaften. Damit sei jedoch nicht gesagt, daß die Himbeere nicht auch in den ungünstigeren Verhältnissen Erträge brächte, — auch hier wird ihre Kultur noch lohnen; gewöhnlich finden sich auf den meisten Gütern auch Plätze, mit welchen man nicht recht weiß, was anfangen und die sich für die einträgliche Himbeerkultur recht wohl ausnutzen ließen. Die besten Sorten für die Großkultur sind: die rothe Antwerpener und die Fastolff H. Namentlich besitzt die erstere insofern ganz vorzügliche Eigenschaften, als sie neben hoher Fruchtbarkeit wenig Ausläufer treibt und daher besser auf dem Platz gehalten werden kann. Die Vervielfältigung der Himbeere ist überaus einfach: gut bewurzelte, kräftige Ausläufer werden von der Mutterpflanze abgetrennt und zum Weiterbau verwendet. Die Herbstpflanzung ist vorzuziehen, bei welcher auf dem vorbereiteten Feld eine Pflanzentfernung von wenigstens 1,20 Meter im □ fest zu halten ist. Diese weite Entfernung ist deshalb geboten, weil die Himbeeren infolge ihrer Eigenschaft, alljährlich eine Zahl Ausläufer zu treiben, bei dichtem Stande schnell in einander wachsen und bald eine verworrene, wenig fruchtbare Wildniß darstellen. Die jungen Setzlinge sind beim Auspflanzen auf die Hälfte oder $1/4$ ihrer Länge abzuschneiden, da dieselben unverkürzt im ersten Jahre wohl einige unentwickelte Früchte bringen, dieses aber auf Kosten der nächstjährigen Ernte geschehen würde; wir haben zunächst überhaupt nur die Entwickelung der jungen Schößlinge zu begünstigen. Im ersten Jahre, wo die jungen Pflanzen noch niedrig sind und noch nicht angebunden zu werden brauchen, kann man, um eine Nebennutzung von dem Lande zu haben, Reihen von Buschbohnen zwischen die Himbeeren pflanzen. Bekanntlich trägt die Himbeere nur an einjährigen Trieben, welche dann im Herbst oder Winter nach dem Tragen absterben und nunmehr den jungen Trieben die Hervorbringung der Früchte überlassen. Hieraus ergiebt sich, daß der Schnitt sich zunächst nur darauf beschränkt, die abgetragenen Triebe zu beseitigen, und zwar sollte letzteres sofort nach der Ernte geschehen, damit theils dem Boden nicht unnöthigerweise Nahrung entzogen, theils den nachwachsenden jungen Trieben Platz für ihre Entwickelung geschaffen werde. Ein großer Fehler ist es, wenn man im Frühjahr beim Anbinden der Stauden die Fruchtruthen, wie

es meist geschieht, stark einkürzt. Grade an den oberen Theilen der Schosse findet der reichste Blüthen- und Fruchtansatz statt, weshalb wir dieselben entweder ganz unverkürzt lassen oder nur die äußersten Spitzen, welche in der Regel aus Mangel an Holzreife über Winter erfrieren, hinwegschneiden. Wir können es uns nicht versagen, das Urtheil eines Landwirths aus dem Braunschweigischen über die Rentabilität der Himbeerkultur folgen zu lassen. Derselbe schreibt: „Ich hatte 30 □-Ruthen Himbeerplantage, habe dieselbe bis auf $1\frac{1}{4}$ Morgen ausgedehnt und werde noch damit fortfahren, weil der Ertrag ein ganz bedeutender ist. Im Jahre 1878 habe ich vom Morgen Himbeerplantage beim Preise von 25 Mark pro Ctr. einschließlich der vielen Himbeeren, die für den Haushalt verwendet wurden, 425 Mark eingenommen. Die Himbeerernte fällt grade in eine Zeit, wo in der Landwirthschaft eine Ruhepause vor der Ernte eintritt und es an Händen zum Pflücken der Beeren nicht mangelt. Diesen Vortheil bei der Himbeerernte möchte ich aber ganz besonders hervorheben, da dieselbe für die meisten Verhältnisse zu sehr gelegener Zeit stattfindet. Um Abnehmer der Himbeeren braucht man sich keine Sorge zu machen, da Apotheker und Liqueurfabrikanten stets darnach gesucht haben. Die Kultur der Himbeere ist sehr einfach. Außer dem Schneiden und Anbinden, ein zweimaliges Hacken im Frühling und Sommer, pro Staude $\frac{1}{8}$ Eimer Jauche, weiter ist nichts nöthig."

Zum Schluß noch Einiges über den Anbau der Erdbeere. Der Landwirth wird dieser Kultur einige Bedenken entgegentragen, nicht allein der vielen Arbeitskraft wegen, welche sie erfordert, sondern auch im Hinblick auf die Schwierigkeit des Absatzes der frischen Früchte. Diese Bedenken sind einigermaßen berechtigt und jedenfalls möchten wir nur dann zu einem Massenanbau rathen, wenn entweder eine in der Nähe liegende, reichbevölkerte Stadt Gelegenheit für den Verkauf der Früchte bietet, oder wenn größere Conservefabriken sich verpflichten, die ganze Ernte aufzukaufen. Daß sich die Erdbeergroßkultur unter gewissen Umständen sehr rentirt, beweisen die oben angeführten Beispiele. Die Erdbeere stellt große Ansprüche an den Boden. Derselbe soll vor Allem feuchtigkeithaltend und nicht zu leicht sein. Selbst ein ziemlich hoher Grundwasserstand schadet nicht, da eine gleichmäßige Durchfrischung des Bodens für die Erdbeere Lebensbedingung ist; in ganz leichten, trockenen Erdarten sollte man die Erdbeerkultur lieber unterlassen. Außer der Wahl des Bodens spielt die anzubauende Sorte eine hervorragende Rolle. Es ist nicht leicht unter der zahllosen Menge von Sorten die richtigen herauszufinden, da dieselben in Bezug auf Geschmack, Festigkeit des Fleisches, Fruchtbarkeit u. s. w. große Verschiedenheiten aufweisen. Folgende Sorten



können für den Anbau im Großen empfohlen werden: Theodor Mulié, Frucht sehr groß, vorzügliche Marktfrucht; Cambridge, überaus fruchtbar; Augusta, sehr festfleischig, daher zum Transport gut geeignet. Early prolific, sehr fruchtbar und festfleischig. Ascotte pine apple, reichtragend und sehr aromatisch.

Der für die Erdbeerkultur auserfehene Acker ist tief zu lockern, zu klären und stark zu düngen, wobei jedoch frischer Mist zu vermeiden ist, da durch denselben der schlimmste Feind der Erdbeere — der Engerling angezogen wird. Steht uns kein alter Dünger zur Verfügung, so sollte man den frischgedüngten Acker zuerst mit Kartoffeln bebauen und dann erst mit der Erdbeerkultur vorgehen. Die Vermehrung der Erdbeeren geschieht leicht durch die an den Ausläufern in großer Menge erscheinenden jungen Pflänzlinge. Doch möchten wir hierbei ausdrücklich bemerken, daß wir nicht ohne Wahl und Ueberlegung jedes vorhandene Pflänzchen zur Weiterzucht verwenden dürfen, und zwar aus folgenden Gründen: Unter den Erdbeerpflanzen giebt es sehr häufig solche, welche wohl üppige Blatt- und Blüthenbildung zeigen, die aber taub abblühen und keine Früchte ansetzen, da die Blüthen nur männliche Geschlechtsorgane besitzen. Man ist nun leicht versucht, grade von solchen Pflanzen die Setzlinge zu wählen, da sie deren viele und kräftige produciren, was folgerichtig schließlich zur gänzlichen Unfruchtbarkeit der Pflanzung führen muß. Hieraus ergiebt sich die Bedingung, nur sehr fruchtbare Stöcke zur Weiterzucht zu benutzen und diese zur Sicherheit schon im Frühjahr mit einem beigesteckten Pflock auszuzeichnen. Zu empfehlen ist ferner, die jungen abgetrennten Pflänzchen erst zu verschulen und sie nur sehr gekräftigt und gut bewurzelt zur Bepflanzung des Ackers zu verwenden. Die beste Pflanzzeit ist der Monat August, da die Setzlinge dann bis zum Eintritt des Winters sehr erstarken und zum folgenden Jahre nicht unerhebliche Erträge bringen. Der Acker ist vor der Pflanzung in 1,20 Meter breite Beete abzutheilen und zwischen den letzteren jeweils ein 25—30 cm breiter Zwischenraum zu lassen. Alsdann wird nach der Schnur gesetzt, wobei der Arbeiter drei Reihen auf das Beet bringt und in der Reihe 40 cm weit pflanzt. Die letztere Müheleistung sollte nicht mit dem Setzholz, sondern mit der Hand geschehen, damit die Wurzeln gut auseinander gebreitet, in die Erde kommen. Nach dem Pflanzen wird einmal durchdringend gegossen, und der Boden geebnet. Im folgenden Jahre werden die leeren Räume zwischen den Beeten am besten mit einer Reihe Kraut (Blumenkohl ist vorzuziehen) bepflanzt, wodurch man nicht allein einen hübschen Nebengewinn erzielt, sondern auch die Kohlblätter die junge Pflanzung in wohlthuender Weise beschatten werden. Die fernere Behandlung der Plantage besteht in der Beseitigung der Ausläufer; hierüber sei bemerkt, daß wir jene nicht, wie vielfach empfohlen wird, gleich bei ihrem Erscheinen, sondern nur einmal im Sommer und zwar nach der Beerenernte hinwegschneiden. Die zu zeitige und wiederholte Hinwegnahme der Ausläufer veranlaßt die Pflanze, deren immer wieder von Neuem zu bilden, wodurch eine Schwächung der-

selben herbeigeführt wird. Thatsächlich entziehen diese Ausläufer der Mutterpflanze nur wenig Kräfte, da die kleinen an ihnen sitzenden Pflänzchen, sobald sie mit der Erde in Berührung kommen, Wurzeln entwickeln und sich auf eigene Kosten ernähren. Zu erwähnen ist ferner noch, daß die Erdbeerbeete nicht umgegraben werden dürfen, da hierdurch, besonders wenn es im Frühjahr geschieht, die in der Nähe der Erdoberfläche liegenden Wurzeln zerstört werden, was wiederum eine Schwächung der Pflanzen nach sich zieht. Weit rathsamer dagegen ist es, die Beete nur aufzufüllen, was zum Theil mit Mistkompost, zum Theil mit der in den Wegen liegenden Erde geschehen kann. Diese Auffüllung ist um so wichtiger, als sich die alten Erdbeerstöcke allmälig heben und nun auch an ihren oberen nunmehr mit Erde bedeckten Theilen zur Wurzelbildung angeregt werden. Daß außerdem die übrigen Arbeiten, wie Jäten und Auflockern des verkrusteten Bodens, nicht verabsäumt werden dürfen, ist wohl selbstverständlich. Die Düngung der Beete kann man zum Theil mit kurzem Dünger, welcher zwischen den Stöcken gleichmäßig ausgebreitet wird, zum Theil mit Jauche vornehmen. Die Plantage wird bei guter Pflege und reichlicher Düngung bis zum vierten oder fünften Jahre auf der Höhe der Fruchtbarkeit bleiben, von da ab in derselben aber erheblich zurückgehen, so daß Neuanlagen nothwendig werden, wozu sich jedoch nur ein solches Land eignet, welches mindestens drei Jahre keine Erdbeeren getragen hatte. Es würde jedoch fehlerhaft sein, mit der Neupflanzung so lange zu warten, bis die alte unfruchtbar wird, sondern es ist vielmehr rationeller, mindestens zwei Jahre vor Eintritt dieses Zeitpunktes mit der Anlage vorzugehen.

Möchten diese Zeilen dazu beitragen, daß die Beerenobstgewächse in die Reihe der wichtigeren landwirthschaftlichen Kulturgewächse aufgenommen werden.

Das Ausdünnen der Beeren an den Weintrauben.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die unvergleichliche Schönheit der Weintrauben, die so häufig auf Fruchtausstellungen oder in den Weinhäusern Englands allgemeine Bewunderung erregt, wird besonders durch zwei Haupt-Umstände erreicht: durch die Zubereitung und Düngung des Bodens und durch das Auslichten oder Ausschneiden der jungen Trauben.

Was den Boden anbetrifft, so ist bekannt, daß der Weinstock am besten in durchlässigen, tiefgründigen sand- und kieselreichen Bodenarten wächst, wofern er sich nur leicht erwärmt und die Wärme nicht zu schnell wieder abgiebt. Künstliche Compost- und Düngerarten, hergestellt aus verrottetem Dünger, thierischen und pflanzlichen Ueberresten, sagen ihm ganz besonders zu.

Diesen Nährstoffen entsprechend mischen die Engländer der Boden-Ober-

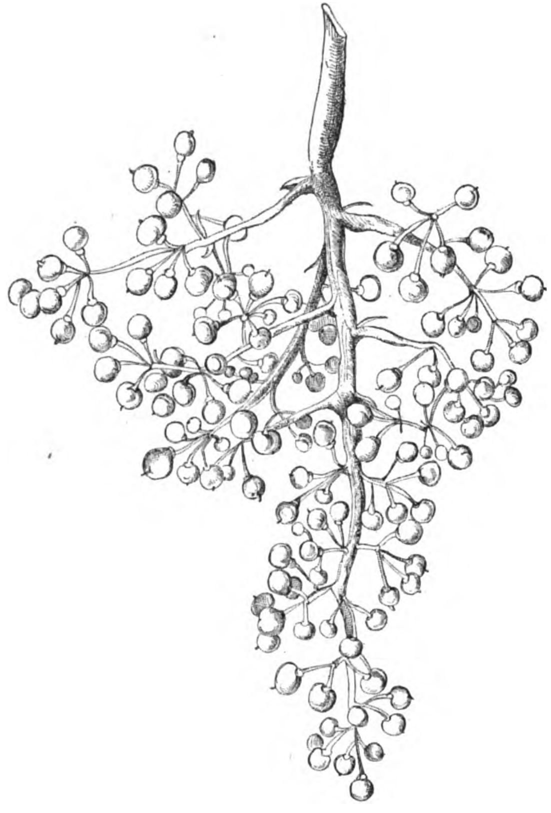


Fig. 1.

fläche zerstoßene Knochen oder Knochenmehl bei ihren Wein-Kulturen bei, und diesem Mittel verdanken sie hauptsächlich die außerordentliche Entwicklung der Weinstöcke und der sich daran bildenden Trauben. Trotzdem würden sie hierdurch allein nicht so ausgezeichnete Resultate erzielen, wenn sie nicht noch durch ein Auslichten der Trauben die Größen-Entwicklung und Schönheit der einzelnen Beeren förderten. Eine Beere an einem jeden Nebenast der Traube ist vollständig genug; alle übrigen müssen zu ihren Gunsten geopfert und entfernt werden.

Das Ausschneiden der Beeren geschieht nicht willkürlich; dasselbe verlangt Ueberlegung und Nachdenken, um eine möglichst gleiche Vertheilung der Beeren an allen Theilen der Traube zu erreichen. In den beigefügten Zeichnungen ist angedeutet, in welchem Maaße die Auslichtung vorgenommen wird. (Fig. 1 zeigt eine Traube vor dem Ausdünnen; Fig. 2 dieselbe nach demselben.) Sobald die Befruchtung der Rebenblüthen stattgefunden hat, und die Beeren anfangen sich zu verdicken, ist der richtige Zeitpunkt, die hier angedeutete Manipulation vorzunehmen.

Herr Ed. Pynaert empfiehlt in seinem Werk Les serres vergers ein kleines Instrument oder Ausschneidehäckchen zur Auslichtung der Trauben, welches in nebenstehender Zeichnung (Fig. 3) wiedergegeben ist. Dasselbe besteht aus einem kleinen Holzmesser, etwa 25—30 cm lang, welches an dem einen Ende zu beiden Seiten mit ungleich eingeschnittenen Zähnen nach Art der Sägezähne versehen ist. Beim Ausschneiden der Beeren werden letztere mit den Ecken der Zahneinschnitte gefaßt und lassen sich bequem abreißen.

Wie viel von den Beeren zu entfernen sind, ist schwer zu sagen. Die Traubensorten mit dicken Beeren müssen im Allgemeinen stärker ausgedünnt werden, als die mit kleineren; diejenigen Sorten mit lockerem Wuchs werden weniger stark ausgebeert, als die sehr dicht und gedrängt wachsenden.

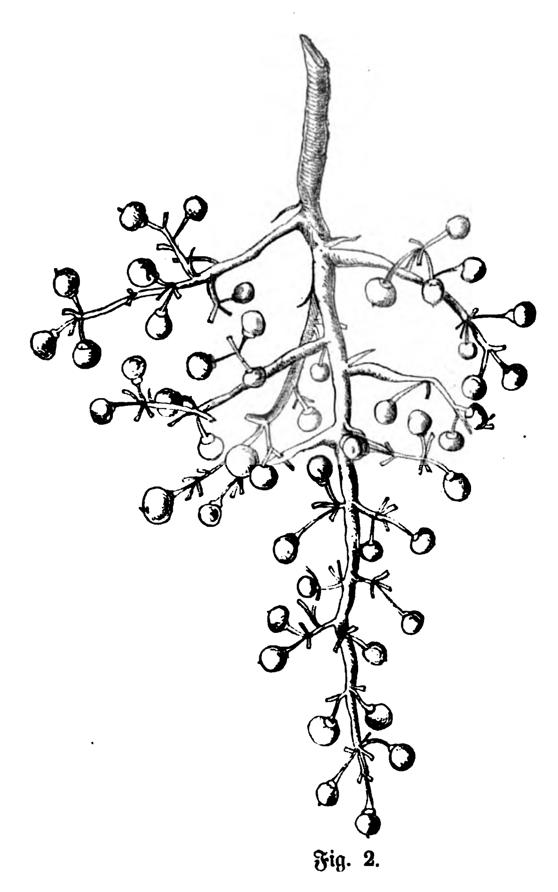


Fig. 2.

Nach Erfahrung des sehr geschickten Obergärtners im Versuchsgarten zu Chiswick, M. Barrow, soll bei einer noch nicht ausgelichteten Traube von 124 Beeren die Zahl derselben durch das Ausschneiden bis auf 36 vermindert werden.

Das Ausschneiden selbst ist nicht schwierig und erfordert nur ein wenig Handgeschick. Der Zeitaufwand für diese Manipulation ist ebenfalls kein großer, da eine geübte Hand in ungefähr 5 Minuten das Auslichten einer Traube, die später ein Gewicht von $^1/_2$ kg erreicht, besorgen kann.

Es ist nicht nothwendig, daß man mit einem Male gleich sämmtliche überschüssigen Beeren herausnimmt. Zunächst entferne man soviel wie nothwendig sind, um der ganzen Traube eine gefällige, regelmäßige Form zu geben; dann werden sämmtliche im Innern der Traube sitzenden, sowie die kleinen verkümmerten Beeren entfernt, und endlich bei einem dritten Male können dann von den äußeren Beeren so viele fortgenommen werden, wie zur vollkommenen Entwicklung der einzelnen Beeren nothwendig ist.

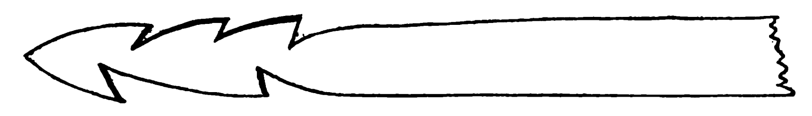


Fig. 3.

Um wirklich schöne Tafelbeeren zu erziehen, ist das Ausbeeren eine ganz unerläßliche Arbeit am Weinstock. Wie erfolgreich dieselbe ist, kann man z. B. bei einer Traubensorte, dem Diamant, die von selbst schon stark ausbeert und in Folge dessen ungemein große Beeren zeitigt, erkennen. Genannte Traubensorte ist in Folge dessen eine der geschätztesten, zumal sie noch den Vorzug früh eintretender Reife besitzt. *

Ueber Pflege und Abwartung der Alleebäume in den Städten.

Von

H. Grube.

Betreffs der Alleebäume in den Städten bringt die „Deutsche Bauzeitung" einige Notizen, deren Inhalt hier folgen soll.

Jahrg. 1881, S. 47 heißt es, daß in dem vergangenen Winter in Wien so sehr viele Bäume (Ailanthus glandulosa) ausgegangen seien. Neu und eigenthümlich betreffs der Ursache des Absterbens sei die Auffassung des Prof. Dr. Böhm, der behauptet, daß diese Ursache im Boden zu suchen sei, aber nicht in der Zusammensetzung oder dem Feuchtigkeitsgrade, sondern vor Allem in dem Mangel an Sauerstoff, der den Baumwurzeln durch eine Krustenbildung vorenthalten ward, welche im Sommer durch das künstliche Anfeuchten der Bäume entstand. Leuchtgas, ungünstige Bodenbeschaffenheit und Pflanzart, sowie Strenge des Winters seien höchstens mitwirkend oder beschleunigend gewesen. Hieraus geht jedenfalls hervor, daß im Sommer bei künstlicher Bewässerung die Erde um die Stämme häufig gelockert werden muß.

Hierauf wird die Aeußerung des Stadtgärtners Born in Mainz in Nr. 22 gebracht. Demnach waren in Mainz c. 250 St. Ailanthus gepflanzt, der größte Theil in der Niederung (in der Neustadt), $^1/_5$ davon in der hochgelegenen, Wind und Wetter preisgegebenen Wallstraße, diese beiderlei Bäume c. 7—8 Jahre alt. Ein kleiner Theil im Alter von 20—30 Jahren ziert die „neue Anlage". Der strenge Winter mit 18—20° R. hat an den erstern Bäumen wenig, nur 4—5 % geschadet, den alten Bäumen gar nicht.

Der Ansicht des Dr. Böhm kann Born nicht beipflichten, sondern glaubt die Hauptursache des großen Verlustes in Wien dem Umstande zuschreiben zu müssen, daß die Kälte voriges Jahr jene Wiener Götterbäume schon zu einer Zeit überraschte, als die Saftcirkulation noch in starkem Gange war[1]). Dabei soll natürlich keineswegs der große Nutzen des häufigen Auflockerns der Erdkruste in der Umgebung des Stammes bei „allen" Bäumen, namentlich wenn, wie bei Alleebäumen, dieselben im Sommer künstlich bewässert werden, bestritten sein. Welch hohes Gewicht die Pariser z. B. gerade auf diesen Punkt legen, geht daraus hervor, daß dorten, wo es immer geht, Bäume und Gesträuche „im Sommer" um den Stamm herum in beschränk-

1) Diese aus der Besonderheit der Witterungsverhältnisse des Winters 1879/80 hergenommene Ansicht — welche auch in Wien Vertreter gefunden hat — wurde von Dr. Böhm mit einem Hinweise auf die spezielle Beschaffenheit des Wurzelstockes der abgestorbenen Bäume widerlegt. Es ließ der hochgradige Fäulnißzustand, in welchem die Wurzelstöcke angetroffen wurden, auf einen mehrjährigen, langsamen Verlauf des Absterbeprozesses schließen. Nur in dem Falle, daß an den Wurzelstöcken die ersten Erscheinungen des Fäulnißprocesses sich gezeigt hätten, würde man — nach Dr. Böhm — mit den Wirkungen des Frostes zu thun gehabt haben. (Red. d. Bauz.)

tem Umkreise mit Mist, Stroh u. dgl. umgeben werden, damit eben nach erfolgter Bewässerung die Sonnenstrahlen nicht direkt das den Stamm umgebende Erdreich austrocknen und zu einer festen Kruste umbilden können.

Da sich diese Maßregel bei Alleebäumen aus ästhetischen Gründen meistens verbieten wird, wurde hier in Mainz die Sache bisher auf andere Weise wohl eben so gut erreicht; wenigstens haben sich bis jetzt nach Jahre langer Praxis noch keine nachtheiligen Folgen gezeigt. Es wird je nach der Größe des Baumes das Erdreich um den ganzen Stamm herum (0,75 bis 1,25 m Rad.) bis nahe auf die oberen Wurzeln „vorsichtig" ausgehoben und die Erde ringsum zu einem kleinen Walle aufgeworfen. Alsdann läßt man in dieses Bassin je nach Bedarf Wasser laufen. Nachdem das Wasser nun „vollständig eingesickert" ist, wird die ringsum aufgeworfene „trockene Erde" wieder eingefüllt und so jegliche Krustenbildung vermieden. Das Verfahren wird je nach der Dauer und Temperatur des Sommers 3—5 Mal wiederholt.

Daß bei Unterlassung dieser Maßregel sich um die ganzen Wurzeln des Baumes herum eine solche feste Kruste bilden sollte, welche den Zutritt von Luft, die ja doch nicht allein von oben, sondern auch von unten und von allen Seiten kommt, nicht gestattet und so durch „Mangel an Sauerstoff" das Absterben veranlaßt werden sollte, scheint dem Gewährsmann mindestens sehr problematisch. Die schädliche Einwirkung des Leuchtgases auf das Gedeihen aller Bäume hat man, wie anderwärts, so auch in Mainz, in einigen eklatanten Beispielen Gelegenheit gehabt kennen zu lernen."

Hierzu fügt Reg.-Baumeister O. Lehmann in Magdeburg in Nr. 39 Folgendes:

Er macht aufmerksam auf die Resultate der Untersuchungen des Prof. Wollny in München „über die Temperatur- und die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens im dichten und lockeren Zustande". (Landw. Feuilleton d. Magdeb. Ztg. 16. März 1881.) „Darnach ist der Boden im dichten Zustande während der wärmeren Jahreszeit und bei Tage wärmer, dagegen in der kälteren Jahreszeit und bei Nacht kälter, als im lockeren Zustande. Außerdem sind die Temperatur-Schwankungen im dichten Boden bedeutend höher als im lockeren. Diese Erscheinungen beruhen darin, daß im gelockerten Boden die Wärmeleitung wegen größerer Mengen eingeschlossener Luft vermindert wird.

Durch die Auflockerung des Bodens wird ferner bewirkt, daß die schneller abtrocknende oberste Schicht den direkten Einfluß der Sonnenstrahlen und der Luftströmungen auf die weitere Verdunstung fast vollständig aufhebt, so daß der Feuchtigkeitsgehalt eines in der Oberfläche gelockerten Bodens größer ist, als der des dichten Bodens. Hiernach wird man die günstige Einwirkung des Auflockerns der Erde bei allen Bäumen ohne Unterschied, ob dieselben natürlich oder künstlich bewässert werden, nicht bezweifeln dürfen.

Im übrigen ist es nach dem „Schles. Landwirth Nr. 18 cr." höchst selten erwiesen, daß der Frost eine Veränderung der unter dem Schutze der

Erde und des Schnees befindlichen Wurzeln hervorruft. Vielmehr treten Frostschäden, erkennbar durch eine bräunliche Färbung des Mark-Cylinders, erst über demjenigen Stück des Stammes auf, welches während der Kälte unbedeckt geblieben war. Danach könnten Fäulnißzeichen an den Wurzeln durch Frost erst nach längerer Zeit und nur indirekt sich bemerkbar machen, wenn nämlich der durch den Frost im Stamm hervorgerufene Fäulnißprozeß, wie auf den ganzen Stamm, so auch auf die Wurzeln sich weiter verbreitet. Dies letztere wird im „Schles. Landwirth" aber bestritten.

Man wird daher unbedingt der Ansicht des Herrn Dr. Böhm beipflichten müssen, daß die Hauptursache des Absterbens so vieler Bäume auf der Ringstraße in Wien im Boden zu suchen sei. Immerhin wird man jedoch, nach anderweiten bestimmten Erfahrungen, außer in dem Mangel an Sauerstoff in Folge von Krustenbildung, die Ursachen des hochgradigen Fäulnißzustandes und des langjährigen, langsamen Verlaufs des Absterbeprozesses nicht zum wenigsten in der schlechten Bodenbeschaffenheit und namentlich in der jahrelangen Einwirkung des Leuchtgases auf die Wurzeln der Bäume suchen müssen.

Die neuen Radig'schen Garten-Schilder (Pflanzen-Etiquettes).

Noch immer besitzt die Gärtnerei keine allen Anforderungen in Bezug auf Wohlfeilheit, Dauerhaftigkeit und geschmackvolles Aussehen vollkommen genügenden Etiquettes zur Namensbezeichnung für Pflanzen. Die meisten bekannten Muster lassen nach einer oder der anderen Hinsicht immer noch zu wünschen übrig, und es darf daher immer mit Interesse und Freude begrüßt werden, wenn durch wiederholte und erneute Versuche eine möglichste Vervollkommnung der für Gärtnereien so nothwendigen Etiquettes angestrebt wird.

Besonders sind die Vorstände der botanischen Gärten, in denen eben eine gute Nomenclatur der Pflanzen als erste Hauptsache betrachtet werden muß, darauf angewiesen, in der Beschaffung geeigneter dauerhafter und wohlfeiler Pflanzen-Etiquettes jedes neu erfundene Muster in dieser Beziehung einer Prüfung zu unterwerfen, um möglicherweise doch endlich ein ihren Zwecken und Mitteln durchaus entsprechendes Material für die Etiquettirung der Pflanzen zu finden.

Die chemische Fabrik von Radig & Köhler in Schweidnitz hat unlängst auf die von ihr erfundenen wetterbeständigen Pflanzen-Etiquettes aufmerksam gemacht und dem Unterzeichneten verschiedene Muster zur Prüfung zugesendet. Nach dem beigegebenen Prospect sind diese Etiquettes aus einer künstlichen Ledermasse hergestellt und werden gleich zum Beschreiben mit der von der nämlichen Firma fabricirten pat. Schildertinte fertig geliefert.

Sollte ein Schild beim Schreiben durch mangelhafte Orthographie, Kleckse rc. verunglücken, so läßt sich die Tinte mit kaltem Wasser und Seife

sehr leicht wieder abwaschen. Nach dem vollständigen Trocknen der Tinte ist deren Entfernung von dem Schilde unmöglich.

Eine Stunde nach dem Trocknen der Tinte, werden die Schilder mit ein bis zwei Tropfen von geliefertem Schilder-Lack überstrichen und sind zum Aufstellen bezw. Anhängen im Garten fertig.

Sollte die Tinte, die nach jedem Gebrauche gut zu verkorken ist, mit der Zeit dickflüssig werden, so kann man sie mit einigen Tropfen Wasser verdünnen.

Die Hauptvortheile der neuen Pflanzen-Etiquetten beruhen im wesentlichen darin:

1) Sie sind elegant;

2) Jeder kann sich mit der von uns fabricirten pat. Schildertinte und mit Stahlfeder diese selbst beschreiben;

3) Weder Sonnenschein noch Regen, Hitze oder Kälte zerstören dieselben;

4) Sie sind unzerbrechlich;

5) Können sie in jeder Façon geliefert und da sie biegsam sind, sehr gut durch Nägel an Bäumen befestigt werden;

6) Sind sie bei allen obigen Vortheilen die billigsten Schilder, die bis jetzt angewandt worden sind;

7) Sind sie im Laufe der Zeit durch Regen und Staub schmutzig geworden, so werden sie mit einem Schwamm und reinem kalten Wasser sauber abgewaschen und nach dem Trocknen frisch lackirt.

Die Tinte ist vor jedesmaligem Gebrauche gut umzuschütteln.

Die Preise betragen für ovale Schilder von 75/55 mm (sehr geeignet für Rosen) pro 100 Stück 6 Mark, für viereckige Standschilder mit 50 cm langem Eisenstabe und Schildhalter aus Zink 85/45 mm pro 100 Stück 12 Mark, 35 Mark, 40—45 Mark je nach Größe der Schilder.

Pat. Schildertinte zu mehr als 1000 Schilder, die Flasche 50 Pfg., Schilderlack die Flasche 50 Pfg.

Wenn Unterzeichneter auch noch nicht in der Lage ist, die Radig'schen Schilder als wirklich praktisch zur allgemeinen Anschaffung zu empfehlen, so soll doch durch diese Zeilen auf ihre Existenz hingewiesen werden, damit in den betheiligten Kreisen Versuche über die praktische und dauerhafte Verfertigungsart derselben angestellt werden mögen. Ich behalte mir vor, seiner Zeit meine Erfahrungen in dieser Beziehung mitzutheilen.

J. Bouché, Kgl. Garten-Inspector.

Literatur.

Unsere schönsten Gartenblumen. Eine Anleitung zur Anzucht, Pflege und Verwendung derselben für Garten- und Blumenfreunde von Dr. A. Oehlkers. Mit 128 Abbildungen. Hannover. Verlag von Philipp Cohen. 1884.

Das uns zur Beurtheilung vorliegende Buch hat für den Gartenliebhaber einen nicht zu verkennenden Werth, indem die Fragen, welche bei Anlage eines kleineren Hausgartens, sowie weiteren Haltung desselben an ihn herantreten, eine sachgemäße und korrecte Beantwortung finden. Für den Gartenliebhaber ist das Buch vorzugsweise geschrieben, weshalb der Fachmann auch nicht berechtigt ist, mit allzu kritischen Augen die Einzelheiten zu betrachten. Der Inhalt setzt sich folgendermaßen zusammen: Die ersten 19 Paragraphen handeln von allen bei der Anlage eines kleinen Ziergartens vorkommenden Arbeiten mit Einschluß der Beschreibung der Geräthschaften ꝛc. Ueber den § 6 „Die Form der Beete" erlaubt sich der Rec. die Bemerkung zu machen, daß dieses wichtige Kapitel doch nur zu vorübergehend behandelt ist. Wenn auch über die Form und Bepflanzung der Teppichbeete in einem besonderen Kapitel eingehender gesprochen wird, so verdient die Form der anderen Beete und mit derselben die Anpassung an die Umgebung bestimmt ausgesprochener Regeln oder Grundsätze. Die zweite Abtheilung des Buches betitelt sich: „Unsere schönsten Gartenblumen", wo nun die bekannten und weniger bekannten Stauben, Annuellen und Biennen, sowie einige Gewächshauspflanzen alphabetisch aufgezählt und deren Behandlung und Verwendung beschrieben wird. Das ganze Werk ist — wir wiederholen es nochmals — für den Gartenfreund recht brauchbar. R. H.

Die Rose, ihre Behandlung, Zucht und Pflege von Dr. A. Oehlkers. Mit einem Vorwort von H. Jäger, Großh. Sachsen-Weimarscher Hof-Garten-Inspektor. Nebst 19 in den Text gedruckten Abbildungen und einer colorirten Tafel, die den Rosen schädlichen Insekten enthaltend. Zweite, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Philipp Cohen. Hannover 1884.

Bei der großen Vorliebe, welcher sich die Rose bei den Gartenliebhabern erfreut, muß das vorliegende Rosenwerkchen entschieden mit Freude begrüßt werden. Es ist durchaus praktisch und übersichtlich zusammengestellt, so daß ein Jeder, welcher sich über Herkunft, Kultur ꝛc. mancher Rosensorten zu informiren beabsichtigt, hier einen treulichen Rath- und Antwortgeber findet. Wir können das fragliche Buch auf das Beste empfehlen. R. H.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat September. —

Gewächshäuser.

In diesem Monat tritt oft schon anhaltender Regen ein; die Nächte fangen an kühler zu werden, weshalb man zunächst die in den kalten Häusern ausgestellten Warmhauspflanzen entfernen muß, damit die zarten Neuholländer, Epacris, Erica ꝛc. darin aufgestellt werden können. Ueberhaupt bringe man alle Pflanzen in den Schutz des Glashauses, welche eine anhaltende Nässe nicht ertragen; hierher gehören auch die über Sommer im Freien aufgestellten Camellien. Letztere besonders sollen möglichst früh wieder unter Glas gebracht werden, wenn die Pflanzen früh im Winter blühen sollen.

Auch die Warmhäuser müssen bei Zeiten für die Aufnahme der Pflanzen hergerichtet werden, ebenso verhält es sich mit den Obsttreibereien. Die Beete in den Ananashäusern sind, nachdem die Früchte abgeerntet worden, neu anzulegen und mit neuen Fruchtpflanzen zu besetzen. In besonders kühlen Nächten muß man in den Ananashäusern, sowie in den Abtheilungen für warme Orchideen, Maranten, Bertolonien ꝛc. schon etwas heizen. Blumenzwiebeln sind in Töpfe zu pflanzen und diese 12 bis 15 cm tief in leichten Boden oder Sand einzugraben.

Mistbeete.

Die Arbeiten des vorigen Monats sind fortzusetzen, bewurzelte Stecklinge in Töpfe zu pflanzen, in Kästen aufzustellen und einige Zeit geschlossen zu halten, um das Anwachsen zu beschleunigen. Winterlevkoyen, Goldlack pflanze man noch in Töpfe, ebenso jetzt schon die zum Treiben bestimmten Blüthensträucher. Alle in Kästen ausgepflanzten Warm- und Kalthauspflanzen müssen jetzt eingetopft und in die Gewächshäuser gebracht werden. Reseda für den Winterflor kann noch gesäet werden.

Auch sind einige Kästen zur Aufnahme von Ueberwinterungspflanzen vorzubereiten.

Ziergarten.

Man fährt fort Sämlinge von Stauden zu verpflanzen und alte Stöcke zu theilen und umzupflanzen. Einige Blumenbeete, welche abgeräumt werden müssen, bepflanze man nach einer vorhergegangenen Düngung mit Silenen, Myosotis, Viola ꝛc. Blumensamen sind zu sammeln und gut aufzubewahren.

Obstgarten.

In diesem Monat beginnt die Haupternte des Obstes; alles feine Obst wird einzeln abgenommen und wenn möglich so, daß man die Früchte immer nur nach Maßgabe ihrer Reife pflückt. Die Winter-Aepfel und Winter-Birnen lasse man so lange wie möglich am Baume, weil sie desto schmackhafter und haltbarer werden, je länger sie an demselben hängen bleiben. Die Herbstbirnen sind einige Tage vor ihrer vollkommenen Reife abzunehmen; man läßt sie auf dem Lager nachreifen, wodurch sie saftiger und gewürzhafter bleiben, als wenn man sie am Baume reifen läßt. In der ersten Hälfte des Monats kann man noch auf's schlafende Auge oculiren. Der Verband der früher oculirten Stämmchen wird, wenn nöthig, etwas gelockert, die nicht angewachsenen Augen vorsichtig herausgenommen, die vertrockneten Flügel der Rinde bis auf das Grüne weggeschnitten und die Wunde mit Baumwachs verstrichen. An den Himbeerstauden entferne man die alten Tragruthen, ebenso etwaige dünne oder überflüssige Ausläufer. Die jungen Triebe der Spalierbäume werden angeheftet, die überflüssigen aber glatt abgeschnitten; ebenso sind an größeren Bäumen die Wasserreiser oder Räuber zu entfernen. Steinobstsaaten können gemacht werden, auch sammle man Samen von Heckenpflanzen, wie Crataegus, Ligustrum, Carpinus Betulus u. a. Wenn es nicht bereits geschehen, so reinige man die Bäume von Moos und Flechten, scharre die rissige Borke von den Stämmen ab, damit die Insektenbrut möglichst wenig Obdach finde. Die emsige Verfolgung der Hornissen und Wespen ist fortzusetzen, auch suche man die Raupen, namentlich die des Baumweißlings (Papilio Crataegi) zu tödten.

Gemüsegarten.

Alle Arbeiten des Monats August können auch zu Anfang dieses Monats noch ausgeführt werden. Das Binden von Endivien, Bleichsellerei und Cardy

nimmt zu, doch bleiche man nicht mehr als gerade verbraucht werden kann. Wintersalat wird ausgesäet, ebenso Kohlpflanzen, welche durchwintert werden sollen, besonders Blumenkohl. Vortheilhaft ist es zweimal zu säen, zu Anfang und gegen Ende des Monats, weil die erste Saat oft zu groß oder von Schnecken und Raupen vernichtet wird. Eine zweite Aussaat von Spinat, Rabinschen, Petersilie, Carotten hat zu geschehen, die oft besser überwintern als ältere Pflanzen. Die kleinen Brutzwiebeln von Schalotten, Knoblauch ꝛc. werden gelegt, auch beginne man mit dem Zertheilen und Verpflanzen der Gewürzkräuter. An den Tomaten werden die Spitzen mit Blüthen und kleinen Früchten ausgeschnitten, damit die übrigen Früchte größer werden und besser reifen. Die lockeren Spitzen vom Rosenkohl können ebenfalls ausgeschnitten und in der Küche verwendet werden. Die Stengel der Spargelpflanzen müssen, wenn die Beeren beginnen sich dunkelroth zu färben, einige Zoll über dem Boden abgeschnitten und verbrannt werden, weil, wenn der Same ausfällt und keimt, zu leicht Unordnung entsteht.

Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen.

Die Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M. veranstaltet vom 19. bis incl. 23. September 1884 eine Ausstellung im Freiherrl. v. Bethmann'schen Garten, Friedberger Landstraße 8. Es sind Preise vorhanden für a) Blumistik, b) Obstbau, c) Gemüsebau, d) Landschaftsgärtnerei. Anmeldungen hierzu sind an Herrn J. Ibach, Musikantenweg 38, zu richten.

Die vereinigten Kunst- und Handelsgärtner Düsseldorfs veranstalten in den Tagen vom 22. bis 27. August d. J. in den Räumen der städtischen Tonhalle zu Düsseldorf eine Pflanzen-, Blumen-, Gemüse- und Obst-Ausstellung. Programme sind bei dem Comité-Mitgliede Herrn Obergärtner Stahl, Pempelforter Straße Nr. 7 in Düsseldorf, zu haben.

Die allgemeine Gartenbau-Ausstellung zu Leipzig, welche von Leipzigs Gärtnerverein und Gartenbaugesellschaft, sowie dem Verein für Gartenfreunde ins Werk gesetzt wurde, soll laut Beschluß in einer deshalb zusammenberufenen Versammlung im Kaisersaal der Centralhalle im Anfang August eröffnet werden. 120 Preise und ungefähr 50 Ehrenpreise werden zur Vertheilung kommen, und eine Halle von 20 Meter Länge und 7 Meter Breite erbaut werden. In gärtnerischen Kreisen interessirt man sich sehr lebhaft für das geplante Unternehmen.

Ausstellung und General-Versammlung des landw. Vereins für Rheinpreußen in Emmerich vom 31. August bis 3. Septbr. d. J. — Für Producte des Garten- und Obstbaues sind 7 silberne, 7 bronzene Medaillen, 150 Mk. als Preise für die besten Leistungen ausgesetzt. — Zur Berathung kommen in der Sectionssitzung für Garten- und Obstbau folgende Fragen:

1) Wie sind von unseren Obstbäumen Raupen und sonstige schädliche Insecten fern zu halten?

2) Sind Mittel zur Vertilgung der Blutlaus mit Erfolg angewendet worden, und soll nicht ein Radical-Mittel gegen dieselbe mit einer hohen Prämie bedacht werden?

3) Welche Obstsorten sind für die Umgegend von Emmerich mit Vortheil in den Baumschulen anzuziehen?

4) Welche Frühgemüse sollen wir unter Berücksichtigung der großen ausländischen Concurrenz ziehen?

5) Aus welchen Gründen sind im Freien überwinternde Blumen in Privat- und ländlichen Gärten am meisten zu empfehlen?

Neue Obstspeise. Es ist dies eine ganz ausgezeichnete Erfindung, aber fast noch nirgends verwendet. Es handelt sich hierbei nämlich um nichts anderes, als um die Benutzung der jungen, grünen Pfirsichfrüchtchen, die jetzt schon bald ihre richtige Größe erreicht haben, und die man an Spalier- und anderen Formbäumen im Frühjahr oft zu Hunderten unterdrückt und wegnimmt, um den zurückgebliebenen genügend Raum und Säfte zur vollkommenen schönen Ausbildung zuzuführen (eclaircissage).

Die Zubereitung besteht darin, daß man sie in Essig legt, wie man es mit den kleinen Pfeffergurken (cornichons) macht. So halten sich die Früchte fast mehrere Jahre und entwickeln ein angenehmes

Aroma, welches von dem aller anderen Produkte, die man bisher dieser Behandlung unterwarf, verschieden ist. Es scheint, daß man auf diese Weise auch andere Früchte, insbesondere Steinobst, wie Pflaumen, Aprikosen, Nektarinen einlegen und ähnlich wie z. B. Oliven gebrauchen könnte. Das wäre immerhin eine leichte Veränderlichkeit in der Zugabe zu manchen Speisen, und die feine Küche wird bald statt „Ente mit Oliven" in noch schmackhafterer Weise „Krametsvögel mit Ringlotten" oder „Perlhühner mit Pfirsich" auftischen können.
(Oesterr.-ungar. Obstgarten 1884, Nr. 9.)

Die **Victoria regia** im botanischen Garten zu Poppelsdorf, welche aus hier im vorigen Jahre selbst geerntetem Samen erzogen wurde und bereits am 20. April mit etwa 30 cm großen Blättern in das für sie bestimmte Bassin des Wasserpflanzenhauses ausgepflanzt werden konnte, hat sich bei der ausnehmend sonnenreichen, warmen Witterung der letzten Wochen so günstig wie in keinem Jahre zuvor entwickelt. Die Blätter, deren die Pflanze bis jetzt 16 entwickelt hat, messen heute am 16. Juli bereits 1,50 m im Durchmesser und zeigen schon die der Blüthezeit vorhergehende Randbildung. Da die Blüthe in der Regel mit dem 21. oder 22. Blatt eintritt, und eine kräftig wachsende Pflanze durchschnittlich 2—3 Blätter innerhalb einer Woche entwickelt, so dürfte hiernach die erste Blüthe noch in den ersten Tagen des August-Monats sich erschließen.

Die in dem nämlichen Hause gleichzeitig mit der Victoria kultivirten tropischen Seerosen-Arten, von denen unser Garten eine reiche Collection jener vom verstorbenen Garten-Inspektor C. D. Bouché in Berlin in den 50er Jahren gezüchteten, prachtvollen rothblühenden Hybriden besitzt, werden demnächst einen reichen Flor entfalten, während die von dem berühmten Afrikareisenden Dr. Hildebrandt aus Zanzibar eingeführte Nymphaea zanzibarensis schon jetzt in Blüthe steht. Sie ist eine der herrlichsten Arten mit blauen Blumen, blüht sehr reichlich und hält ihre Blüthen den ganzen Tag über geöffnet, während die meisten der tropischen Nymphaeen ihre Blumen in den frühsten Morgenstunden öffnen und gegen 10 Uhr Vormittags wieder schließen.

Ein sehr kräftiges Exemplar der Lotusblume wird jedenfalls gleichzeitig mit der Victoria zur Blüthe gelangen.

J. Bouché.

Unsere **Victoria regia** wurde am 3. Mai d. J. ausgepflanzt mit ca. 10 cm breiten Blättern in sehr kräftige Erdmischung, nur 0,30 m unter der Oberfläche. Wassertemp. + 22 bei Nacht, + 24 bei Tage. Luft Nachts + 18—20, bei Tage + 24—27° R.; durchschnittl. 2 m von den Dachfenstern; gegenwärtig das 17. oder 18. Blatt entwickelt. Das größte mißt 1,70 m Durchmesser mit einem senkrechten Rande von 0,10 cm; wird wahrscheinlich Ende dieses Monats blühen.

Flora in Cöln, den 14. Juli 1884.

J. Niepraschk.

Alicante, eine spätreifende aber kostbare Traubensorte, die sich im allgemeinen nicht in unserem Klima zur Kultur im Freien empfehlen läßt, da sie nur in sehr warmem Sommer und in guter Lage ihre Trauben reift, besitzt eine fabelhafte Tragfähigkeit. An einem erst 5 Jahre alten Stock befinden sich gegenwärtig auf einem Raum von 3 □-Meter nicht mehr und nicht minder wie 108 prachtvolle Trauben. Viele derselben besitzen eine Länge von 25 cm und haben sich die Beeren bereits bis zur Größe einer sehr großen Erbse entwickelt, so daß ebenso wie im vorigen Jahre auch in diesem Jahre eine vollständige Reife sicher zu erwarten steht.

Besonders empfehlenswerth ist die hier besprochene Traubensorte zur Anpflanzung in kalten Traubenhäusern. Ihr Ertrag ist sehr groß, die Beeren sind wohlschmeckend und süß. Vom Oidium wird diese Sorte nur selten befallen. J. Bouché.

Musa vittata blühte vor einiger Zeit im hiesigen botanischen Garten und hat mehrere Fruchtschoten angesetzt, welche anscheinend keimfähige Samen enthalten. Die Früchte sind ebenso wie die Blätter dieser prachtvollen panaschirten Bananen-Art weiß und grün gestreift.

Poppelsdorf bei Bonn. Bouché.

Oncidium amictum (Lind). Diese Oncidium-Art gehört unstreitig zu den schönsten ihrer Gattung. Der Blüthenstand wird 1 m hoch und verzweigt sich schon wenige Centimeter über der Scheinknolle nach 2 Seiten. Die unteren Blüthenäste sind länger als die nach der Spitze zu stehenden. Jeder Blüthenast ist mit vielen großen gelben, mit hell- und dunkelbraunen Flecken sehr zierlich gezeichneten Blüthen besetzt. Die Blüthendauer ist eine sehr lange, da sich die Blüthen von unten nach oben allmälig öffnen. Leider kann diese schöne Orchideenart nicht als ein sehr dankbarer Blüher empfohlen werden, da die Pflanzen, bis sie zur Blüthe kommen, erst sehr alt werden müssen und dann noch selten blühen.

Das im botanischen Garten aus dem Berliner botanischen Garten stammende Exemplar hat jetzt erst nach etwa 10 Jahren zum ersten Male geblüht, obschon die Pflanze sehr gesund und kräftig entwickelt war. *

Riesenbirnen. Bei der Herbstausstellung auf der Insel Jersey (engl. Canalinsel) v. J. erregten die dort exponirten Riesenbirnen das größte Aufsehen, was nicht zu verwundern ist, wenn man das Gewicht der einzelnen Früchte in Betracht zieht. Es wogen z. B. Belle de Jersey 937,50; Catillac 703,13; Calebasse Bosc 687,50; King Edward 625,00; Duchesse of Angoulême 562,50; General Totleben 546,88; Doyenné Comice 531,25; Beurre Diel 500,00; Beurre Bachelier 492,20; und Leon Leclerc (Van Mons) 492,20 gr.
(Illustr. Gartenztg.)

Ausdünnen der Früchte. Dem Comité der Arboricultur in der nationalen Gartenbaugesellschaft von Frankreich wurden in der Sitzung vom 13. Septbr. 1883 zwanzig Stück Früchte von der Birne Fondante des bois oder Beurre Spence von Herrn Berthault aus Rungis (Dep. Seine) vorgelegt, welche sich sowohl durch ihre enorme Größe, sowie noch mehr durch ihre Färbung von dem schönsten vermillon-Roth, brillant glänzend wie wenn sie gefirnißt wären, auszeichneten und die allgemeinste Bewunderung hervorriefen. Diese ganz merkwürdige herrliche Färbung erhielt Herr Berthault einzig durch ein stufenweises Entblättern der bezüglichen Zweige, die Größe durch Verdünnen der Früchte. Diese Art des Vorganges hat durchaus nicht die unangenehme Folge, daß die Früchte im Wachsthum stehen bleiben, wie dies bei dem gegewöhnlich prakticirten einmaligen Entblättern zur Zeit, wo die Früchte zu reifen beginnen, vorkommt, da dieses die Entwickelung der Früchte mehr oder weniger hemmt. Im Gegentheil, durch das stufenweise Lichten des überflüssigen Laubes gewöhnen sich die Früchte an Luft und Licht, vergrößern sich gut, und färben sich auf das kräftigste. Jedenfalls ein nachahmenswerthes Beispiel.
(Illustr. Gartenztg.)

Conservirung der Champignons. Herr Launag, Secretär der bot. Gesellschaft in Meaux gibt folgendes Verfahren an: Man wäscht zuerst die Champignons in reinem Wasser ab, bringt sie dann in Einsiedgläser und gießt vorher filtrirtes Wasser, dem 1/16 reine Schwefelsäure beigefügt wurde, darüber. Das volle Glas wird dann hermetisch verkorkt. Will man die Schwämme verwenden, so nimmt man sie aus dem Glas und wäscht sie in reinem Wasser. Durch dieses Verfahren halten sich die Champignons mehrere Jahre unversehrt.
(Illustr. Gartenztg.)

Das Bleichen der Gräser und Immortellen. Um den Ziergräsern die hellstrohgelbe Farbe zu geben, welche dieselben für die Anfertigung der Makartbouquets geeignet macht, bedient man sich eines möglichst frischen, säurefreien Chlorwassers, welches man erhält, indem man Chlorgas im Ueberschuß in kaltes Wasser leitet. Es ist zweckmäßig, die Gräser möglichst frisch und saftig zu verwenden, da das Chlorophyll alsdann bedeutend leichter zerstört wird, als wenn die Gräser bereits trocken geworden sind. Es kommt nun darauf an, die letzteren möglichst gleichmäßig von dem Chlorwasser durchdringen zu lassen, namentlich aber auch die in ihnen enthaltene Luft vollständig zu verdrängen. Hierzu genügt nicht, daß man sie einfach auf einander schichtet, etwas beschwert und nun das Chlorwasser darüber gießt (denn dadurch werden die Gräser stets fleckig und ungleichmäßig), sondern man befolgt am besten folgendes Verfahren:

In einem Bottich, dessen Höhe etwas größer als die der Grasbündel ist, befestigt man dicht über dem Boden ein starkes Querholz, welches rechenartig nach beiden Seiten hin mit dünnen Holzstäben versehen ist Die zu je zwei und zwei lose zusammengebundenen Grasbündel werden nun an diese Querhölzer mit den Spitzen nach oben gestellt. Nachdem dann das Gefäß mit einem möglichst gut schließenden Deckel versehen, leitet man durch eine Oeffnung des letzteren das Chlorwasser auf den Boden, allmählig füllt sich das Gefäß mit der Flüssigkeit, die Grasbunde beginnen zu schwimmen und von unten, d. h. vom Stiel bis zu den äußersten Spitzen, wird die Luft langsam und vollständig ausgetrieben. Nach vierundzwanzigstündigem Verweilen ist die Bleiche vollendet. Das jetzt fast geruchlose Chlorwasser wird abgelassen und durch reines Wasser ersetzt, welches nach mehrstündigem Verweilen wiederum mit neuem Wasser vertauscht wird. Dieses Auswaschen muß so lange fortgesetzt werden, bis eine herausgenommene Probe des Grases nicht den mindesten chlorartigen, namentlich aber keinen sauren Geruch zeigt, es würde sonst unfehlbar kurze Zeit nach der Bleiche brüchig und unbrauchbar werden. Das Trocknen geschieht am besten in freier Luft oder auch in mäßig warmen, staubfreien Räumen.

Um den gelben Immortellen den Farbstoff zu entziehen, bedarf es eines doppelten Processes: einer Auslaugung und der darauffolgenden eigentlichen Bleiche.

Zur Vorbereitung werden die Blumen entweder durch die Sonne oder in geheizten Räumen möglichst scharf ausgetrocknet; sie werden dadurch so weit als möglich geöffnet, um dem darauffolgenden Bleichbade eine möglichst gleichmäßige Einwirkung auch auf die innersten Blumenblättchen zu gestatten. Als erstes Bad dient eine sehr verdünnte Lösung von Salmiakgeist, Aetznatron (Seifenstein) oder andern kaustischen Alkalien, worin der gelbe Farbstoff der Immortellen unter Umwandlung in eine braune Nüance löslich ist. Am besten wählt man Salmiakgeist, da durch denselben die Blumen am wenigsten gefährdet werden, und es genügt von der stärksten Handelswaare (sp. G. = 0,910) etwa ein Kilo auf 500 Liter Wasser. Mit dieser verdünnten Lösung werden die weit geöffneten Blumen übergossen und zwölf Stunden der Einwirkung überlassen. Es hat alsdann die Flüssigkeit eine braune Farbe angenommen, sie wird abgelassen und so oft durch reines Wasser ersetzt, bis dieses farblos abfließt. Die Blumen erscheinen nun schmutzig braun und haben sich in dem Bade vollständig geschlossen. Um sie nun der Einwirkung des zweiten eigentlichen Bleichbades zugänglich zu machen, müssen sie wie zu Anfang wieder scharf getrocknet werden.

Die Bleichflüssigkeit stellt man sich dar, indem man 25 kg frischen, guten Chlorkalk mit etwa 500 Liter Wasser übergießt, gut durchrührt und nach dem Absetzen die klare Lösung vom Bodensatz abzieht. Mit dieser Chlorkalklösung werden die gut geöffneten Blumen übergossen, und nach längstens 24 Stunden erscheinen dieselben vollkommen entfärbt. Sie werden wiederum mit Wasser so lange ausgewaschen, indem man dasselbe immer einige Stunden darauf stehen läßt, bis der Geruch nach Chlorkalk vollständig verschwunden ist.

Nach dem Trocknen erscheinen die Blumen vollständig weiß, sind hart und glänzend und weder wollig, noch sonst in irgend einer Weise angegriffen. Der Bodensatz des Chlorkalks kann wiederholt mit Wasser nachgewaschen und dieses Wasser zum Ausziehen von frischem Chlorkalk benutzt werden, dessen Menge dem entsprechend verringert wird. (Illustr. Gartenztg.)

Die Zerstörung der Phylloxera in Frankreich im Jahre 1883. Nach einem eben erschienenen amtlichen Berichte des französischen Directeur de l'agriculture, Herrn Tisserant, zeigt sich eine ganz deutliche Abnahme des fürchterlichen Uebels. Wir entnehmen über diesen Gegenstand dasjenige, was man hierüber im „Journal d'agricultare pratique" liest: „Die Oberfläche der durch die Phylloxera zerstörten Weingärten betrug im Jahre 1881 113000 Hektar, im Jahre 1882 nur 91000 Hektar und sank dieselbe endlich im Jahre 1883 auf nur 64500 Hektar herab. Die Anzahl der Hektare der infizirten Weingärten, die aber bisher noch der gänzlichen Vernichtung widerstanden haben, hat seit dem letzten Jahre sich nicht verändert; sie beträgt 642363 Hektar. Bis dahin hatte sie alljährlich eine Zunahme aufzuweisen gehabt."

Dies sind die Thatsachen; kann man daraus den Schluß ziehen, daß sich das Uebel schon verringere? Jedenfalls sind diese Ziffern auffallend und scheinen beim ersten Anblick eine Besserung anzudeuten; wenn man aber wieder die überhaupt jetzt schon bedeutend verminderte Anbaufläche der Rebe selbst in Betracht zieht, so könnten diese kleineren Ziffern wohl auch darin ihre natürliche Erklärung finden. (Weinlaube.)

Beantwortung der bei der Redaction eingegangenen Fragen.

ad Frage 35. Welches ist der richtige Zeitpunkt bei der Erdbeere, die Ranken zu beseitigen? Ist es zweckmäßig nach dem Aberndten der Früchte die Pflanze eines Theiles ihrer alten Blätter zu berauben?

Man schneidet die Ranken, oder richtiger Ausläufer, an den Erdbeeren am besten zum ersten Male kurz nach der Ernte der Beeren ab. Das zu zeitige und immer wiederholte Entfernen schadet der Pflanze mehr als es nützt, da hierdurch die Pflanze zum Hervortreiben immer neuer Ausläufer veranlaßt wird, was die Mutterpflanze nur schwächt. Die ersten starken Ausläufer bilden übrigens sehr schnell junge Pflänzchen, welche auf dem Boden liegend rasch Wurzeln schlagen und sich auf eigene Kosten ernähren

und daher die Mutterpflanze wenig oder gar nicht entkräften. Ein zweites gründliches Beseitigen der Ausläufer findet dann nach Bedürfniß im Lauf des Sommers oder Herbstes statt. Bezüglich des Abschneidens der Blätter sei bemerkt, daß dieses nur schädigend wirkt, zumal wenn es im Sommer geschieht. Die Blätter spielen bekanntlich bei der Ernährung der Pflanze die hochwichtigste Rolle, und wollen wir dieselben, wenn auch nur theilweise, entfernen, so würde dadurch die Pflanze geschwächt. So lange die Blätter der Erdbeerpflanze grün sind, müssen sie als ihre lebensthätigen Ernährungsorgane betrachtet werden. Im Frühling dagegen, wenn die größte Zahl der Blätter gelb und braun geworden ist, müssen sie abgeschnitten werden, um dem jungen Nachwuchs Platz zu schaffen. 24

ad Frage 38. Giebt es ein sicheres Vertilgungsmittel gegen die Stock- oder Mollmaus, wie bereitet man dasselbe, und woher ist dasselbe zu beziehen?

In dem Werke „Der Obstbaum und seine Pflege" von Dr. Friedr. v. Tschudi u. A. Schultheß wird als bewährtes Vertilgungsmittel der Wühl-, Stock- oder Mollmaus Folgendes empfohlen:

Feuchte eine Portion Hafer durch Reiben zwischen nassen Händen etwas an, vermische ihn dann mit etwas Pulver, das zu je 4 Theilen aus Mehl und Zucker und zu einem Theil aus Arsenik besteht und streue die Körner in die Furchen und Gänge.

Ein natürliches Vertilgungsmittel der Wühlmäuse ist das Wiesel.

Taschenberg und Lucas empfehlen zur Vertilgung der Wühlmäuse, die bestehenden Mäuselöcher zuvor sämmtlich zuzuschlagen und in die nach einer Stunde etwa wieder geöffneten Phosphorpasta, welche man schmalen Streifen von Möhren aufstreicht, möglichst tief hineinzustecken.

Personal-Nachrichten.

J. C. Groenewegen. Die Niederlande haben vor Kurzem in dem Genannten einen ihrer tüchtigsten und geachtetsten praktischen Gärtner verloren. J. C. Groenewegen, Inspektor des botanischen Gartens in Amsterdam, ist im Alter von 73 Jahren am 24. Mai gestorben.

Durch seine umfangreichen Kenntnisse im Gartenbau und sein großes Wohlwollen hat er sich hochzuschätzende Verdienste um die Förderung der Pflanzen-Kulturen und die Ausbreitung des Gartenbaues und der Liebe zur Blumenzucht in den Niederlanden erworben. Der von ihm verwaltete botanische Garten war stets ein Muster-Institut, welches durch seine Ordnung, Sauberkeit und sorgfältige Pflanzen-Kulturen einen hervorragenden Ruf bei allen Gärtnern des In- und Auslandes besaß.

Ein unschätzbares Verdienst hat der Verstorbene um sein Vaterland dadurch, daß er die ersten Pflanzen des Fieberrindenbaumes, der Quinquina (Cinchona), nach Java einführte, jenes für die Niederlande jetzt so einträglichen Handelsartikels. *

Mit dem Landbau-Verdienstorden (Ordre du mérite agricole) sind in Frankreich ausgezeichnet worden: Etienne Salomon aus Thomery, Nachfolger von Rosa Charmeux und berühmter Züchter der Chasselastraube; Mies, Associé des Hauses Vilmorin-Andrieux & Co. in Paris; Le Pellec, Baumschulgärtner in Saint-Brienc; Pécheur, Baumschulgärtner in Epinal; Vignon, Horticulteur in Montmorency; Hédiard, Handelsmann exotischer Nahrungsmittel in Paris, und Franz Pilon, Obergärtner der Gartenbauschule zu Versailles.

† Alphonse Lavallée. Der am 8. Mai d. J. auf dem Schlosse von Segrez plötzlich erfolgte Tod des Präsidenten der französischen National- und Central-Gartenbau-Gesellschaft entriß der Horticultur, namentlich der Baum- und Strauchzucht, einen ihrer bekanntesten und bedeutendsten Vertreter. Seine ausgezeichnete Sammlung von Zierbäumen und Gesträuchern umfaßte an 6000 Arten, und im Interesse der Horticultur wird die Vollendung des Lavalée'schen Prachtwerkes Icones Segrezienses, sowie die Monographien der Clematis- und Crataegus-Familien, die er herauszugeben im Begriff war, höchst wünschenswerth erscheinen.

Erklärung.

Wir unterzeichneten Mitglieder des Preisgerichts bei der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg sehen uns durch einen Artiel des Herrn Ludwig Möller, Erfurt, in Nr. 21 der „Deutschen Gärtner-Zeitung" über diese Ausstellung veranlaßt zu erklären, daß wir die Art und Weise, in welcher derselbe die Kaiserlich Russische Gartenbau-Gesellschaft, sowie den Vicepräsidenten derselben, den Direktor des Kaiserl. botanischen Gartens, Herrn Dr. von Regel, angegriffen hat, im höchsten Grade mißbilligen und bedauern.

Wenn auch mancherlei anders hätte arrangirt werden können, um dem Einzelnen eine ergiebigere Ausnutzung seiner Zeit zu gestatten, wenn auch sonst noch mancherlei Uebelstände hervorgetreten sind, welche in den Berichten über die Ausstellung besprochen werden dürften, damit sie in Zukunft bei ähnlichen Ausstellungen vermieden werden können, so sind wir doch darin einig, daß der Herr Direktor Dr. von Regel für seine Person trotz seines hohen Alters von bald 70 Jahren und trotz seiner andauernden Ueberbürdung mit Dienstgeschäften mit geradezu bewunderungswürdiger Ausdauer, Energie und selbstloser Hingabe der sicher nicht beneidenswerthen Aufgabe, welche ihm als Leiter und Ordner der ganzen Ausstellung zu Theil geworden, gerecht zu werden, sich redlich und mit Erfolg bemüht hat.

Wir sind mit dem Gefühle der Hochachtung und Bewunderung für unseren hochverdienten Landsmann, dessen wahre Bedeutung für den Gartenbau Rußlands wir erst bei unserem Dortsein recht verstehen und würdigen gelernt haben, aus Petersburg zurückgekehrt und wünschen jedem Gartenbau-Verein so treffliche Leiter, wie sie der Kaiserl. Russische Gartenbau-Gesellschaft in ihrem Präsidenten, Herrn General Greig, und ihrem Vice-Präsidenten, Direktor Dr. von Regel zu Theil geworden.

John Benary, Erfurt. J. C. Beyrodt, in Firma J. C. Schmidt, Erfurt. Dr. Wilhelm Blasius, Professor, Braunschweig. B. Döppleb, Erfurt. G. Eichler, Hofgarten-Inspektor, Wernigerode. H. Gärdt, Kgl. Gartenbau-Direktor, Berlin. H. Gernß, Potsdam. Ferdinand Haage, in Firma Friedr. Ad. Haage jr., Erfurt. F. C. Heinemann, Erfurt. M. Hoffmann, Hofgärtner, Berlin. Dr. L. Kny, Professor, Berlin. F. Kramer, Obergärtner, Flotbeck-Hamburg. Julius Niepraschk, Kgl. Gartenbau-Direktor, Köln. Ohrt, Großherzogl. Garten-Inspektor, Oldenburg. v. Saint Paul-Illaire, Hofmarschall a. D., Fischbach. W. Perring, Kgl. Garten-Inspektor, Berlin. Dr. E. Pfitzer, Professor, Heidelberg. Dr. Reichenbach, Professor, Hamburg. W. Rischer, Leipzig. Julius Rüppell, in Firma Peter Smith u. Co., Hamburg-Bergedorf. H. Scharrer, Kaiserl. Garten-Inspektor, Tiflis. C. Schmidt, in Firma Haage u. Schmidt, Erfurt. Gust. Ad. Schultz, Kgl. Hoflieferant, Berlin. T. Seidel, Dresden. Eduard Seyderhelm, in Firma Gebr. Seyderhelm, Hamburg. F. Siegling, in Firma C. Platz u. Sohn, Erfurt. F. Späth, Oekonomierath, Berlin. Stoll, Oekonomierath, Proskau. Dr. J. Urban, Berlin. W. Vatke, Berlin. Albert Wagner, Gohlis. Dr. L. Wittmack, Professor, Berlin.

Bei der Redaction eingegangene Preis-Verzeichnisse.

E. Wenzel, Quedlinburg. Special-Offerte über großblumige Stiefmütterchen.

Dammann & Co., Portici bei Neapel. Verzeichniß von Blumenzwiebeln und Knollen.

Naundorfer Gartenbauschule in Prettin, Direction von B. Böttcher & Bergfeld. Preis-Verzeichnisse über Zier- und Obstgehölze 1884.

B. J. Lomans in Haarlem (Holland). Engros-Verzeichniß von Haarlemer Blumenzwiebeln 1884.

Gustav A. Schulz, Berlin O., Eckartsberg. Engros-Preisliste über Special-Kulturen 1884.

Gustav A. Schulz, Berlin O., Eckartsberg. Preis-Verzeichniß selbstkultivirter Berliner und Haarlemer Blumenzwiebeln 1884.

Louis van Houtte, Etablissement horticole in Gand. Catalog Nr. 208 über Knollen und Zwiebelgewächse.

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Bonn. In der am 27. Juni stattgehabten Plenarversammlung des Vereins legte der Vorsitzende nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorhergehenden Sitzung im Mai die für den Verein eingegangenen Preiscourante, Anzeigeblätter und Bücher zur Ansicht vor. Hierunter befanden sich die „Süddeutsche Flora", ein Prospekt der „Deutschen Gemüsegärtner-Zeitung", Freyhoff's Anzeigeblatt, Prospekte über die in Freyhoff's Verlag erschienene Gärtnerische Betriebslehre von J. C. Böttner, Handelsgärtner, und ein Preiscourant über Rohrbastzöpfe zum Anbinden von Bäumen aus Schönebeck.

Ferner machte der Vorsitzende die Mittheilung, daß der Vorstand beschlossen habe, dem Vereinsmitgliede Herrn Brüne zu dessen goldener Hochzeit durch eine Deputation die Glückwünsche des Vereins darzubringen und einen Blumenkorb zu überreichen. Derselbe regt ferner den Gedanken an, der Verein möge bei der Anwesenheit Sr. Majestät des Deuschen Kaisers hier am Rhein im Herbst d. J. wiederum ein Zeichen seiner Dankbarkeit Sr. Majestät darbringen; der Verein möge geeignete Vorschläge hierzu demnächst dem Vorstande einreichen.

Herr Oberst von der Marwitz fragt an, ob in hiesigen Gärten Ranunculus asiaticus superbus, eine im Juni blühende sehr schöne Pflanze, die er aus Erfurt bezogen habe, bereits bekannt sei; andernfalls möchte er dieselbe zur Kultur empfehlen.

Herr Handelsgärtner Biesing macht hierauf Mittheilungen über mehrere von ihm ausgestellte Pflanzen und Kopfsalatarten.

Wir erwähnen hiervon Statice Suworowi, eine einjährige, sehr reichblühende Art mit rothen Blüthen, die in den letzten Jahren in den Handel gebracht worden ist; diese Pflanze scheint sich vorzüglich für Bepflanzung von Teppichbeeten zu eignen.

Heliotropium Jersey Beauty, eine zwergartige Form mit dunklen Blüthen.

Fuchsia medio alba, eine buntblättrige Fuchsien-Sorte, die sich ebenfalls für Blumenbeete trefflich verwenden läßt.

Fuchsia penduliflora, eine niedrig bleibende Form von der alten Fuchsia corymbiflora, die als junge Stecklingspflanze bereits reichlich blüht und mit ihren hängenden dunkelrothen Blüthen besonders für kalte Gewächshäuser eine beliebte Dekorationspflanze zu werden verspricht. Wir empfehlen diese Fuchsia besonders den Herren Handelsgärtnern.

Außer diesen Pflanzen zeigte Herr Biesing noch abgeschnittene Blumen von Nelken, die er von dem berühmten Nelkenzüchter Ahlen bezogen hatte und deren Größe, schöner Bau, charakteristische Zeichnung und Färbung allgemeine Bewunderung erregte. Nicht minder schön war ein Strauß gefüllter Ranunkelblüthen, mit deren Kultur sich Herr Biesing seit Jahren beschäftigt hat und schon wiederholt prachtvolle Blumen auf unseren Ausstellungen und in den Vereinsversammlungen vorführte. Herr Biesing empfiehlt als Pflanzzeit für die Ranunkel-Knollen den Monat Februar; man könne alsdann die Deckung der Beete sparen, und die Blüthezeit beginne dann im Monat Mai.

Die von Herrn Biesing ausgestellten Kopfsalatarten waren Brauner Treibkopf, besonders für Frühbeet-Kultur geeignet, Silberkopf, ebenfalls sehr gut, Deutscher unvergleichlicher und Knappsalat Latue.

Herr von der Marwitz stellt den Antrag, auch in diesem Jahre wieder Samen von Pensée kommen zu lassen, ebenso Nelkenpflanzen von Ahlen. Die Versammlung beschließt, für 10 Mk. Pensée-Samen von Schwancke kommen zu lassen. Es wird zur Bedingung gemacht, daß die Empfänger des Samens im kommenden Jahre ihre Kulturresultate dem Verein vorführen. Wer dies versäumt, verfällt in eine Strafe von 1 Mk.

Hierauf hielt Herr Dr. Bertkau einen längeren sehr interessanten Vortrag über Gallenbildung und Entstehungsursache derselben unter Vorzeigung vieler Arten von Gallen und der dieselben verursachenden Insekten.

Herr Baumschulbesitzer Johannes Bouché von hier hatte aus seiner Baumschule ein Sortiment von etwa 200 Arten und Varietäten älterer und neuerer Ziersträucher und Bäume in abgeschnittenen Zweigen, sowie Remontantnelken und etwa 50 Rosensorten ausgestellt. Derselbe zeigte die einzelnen Sorten vor und machte auf die geeigneten Verwendungsarten derselben in der Landschaftsgärtnerei, sowie für Bindereizwecke Mittheilungen. — Den Schluß der Versammlung bildete die Blumen-Verloosung.



Fig. 1. Anthurium Gustavi.

Ueber einige neue und neuere Gewächshauspflanzen.

Von

Jul. Bouché.

(Mit 2 Abbildungen.)

Schismatoglossis pulchra N. E. Brown. Eine colorirte Abbildung dieser Aroideenart veröffentlicht die „Illustration horticole" in ihrer neuesten Nummer. Dieselbe zeichnet sich von den bis jetzt bekannten Arten der Gattung Schismatoglossis vornehmlich durch die Färbung ihrer Blätter, sowie durch einen eigenthümlichen Anhängsel am Blüthenkolben aus. Sie bildet niedrige Büsche von graciösem Wuchs. Auf kurzen, grünen Stielen sitzen längliche, an der Basis schief herzförmige, an der Spitze scharf zugespitzte Blätter, deren graugrüne Oberfläche mit silberartigen Flecken unregelmäßig panaschirt ist. Auf der Unterseite sind sie gleichmäßig mattgrün gefärbt.

Die Blüthenscheide ist im Vergleich zu denen anderer Arten eher lang und schmal zu nennen. Die längliche Röhre der Spatha ist grün, der muschelförmige offene Rand scharf und blaßgrün abschattirt.

Der Blüthen-Kolben ist etwas kürzer wie die Spatha, und wie schon vorher gesagt, an seinem oberen Ende mit einem Anhängsel versehen, der vollständig den Charakter dieser Art bestimmt.

Eingeführt wurde diese sehr beachtenswerthe Neuheit aus Borneo durch die Compagnie Continentale in Gent.

Anthurium Gustavi (Fig. 1). Eine im Jahre 1882 in den Handel gebrachte sehr schöne Aroidee, welche von Gustav Wallis in Buenaventura (Neu Granada) 1876 entdeckt und nach Europa eingeführt wurde. Der Entdecker schickte dieselbe an den botanischen Garten in Petersburg, wo sie 1881 zum ersten Male blühte und durch Dr. v. Regel zu Ehren des Entdeckers Anth. Gustavi genannt wurde.

Die Blätter, der Hauptschmuck der meisten unserer Aroideen, sind bei dieser Art breit herzförmig oder mehr rund herzförmig und erreichen eine Größe von 65 cm Länge und 55—60 cm Breite, sind auf der Oberfläche lebhaft grün, auf der Unterseite blasser gefärbt. Die Blattadern und die am Rande jedes Blattes sich hinziehende Nervatur sind gelblich grün und verleihen der an und für sich schon imposanten und üppigen Belaubung dieser Pflanze noch größere Schönheit und eine contrastirende Färbung.

Der Preis dieser Neuheit ist für mittelstarke Pflanzen 100 Francs, für starke Exemplare 2—300 Francs. Die Abbildung verdanken wir Herrn van Geert in Gent, der die Pflanze ebenfalls in seinem Cataloge zu vorbenanntem Preise aufführt.

Azalea indica var. Vervaeneana. Diese Azaleen-Neuheit wurde durch M. Joseph Vervaene aus Samen erzogen und zwar durch Befruchtung der prachtvollen in Deutschland gezüchteten Varietät mit weißen Blumen „Königin der Weißen" mit Pollen von Az. versicolor, ebenfalls einer Varietät deutschen Ursprungs. Die Petalen sind prächtig zartrosa gefärbt, am Rande in rein weiß übergehend, mit dunkelrosafarbenen Streifen. Die inneren Blumenblätter sind ähnlich von Zeichnung und Farbe, nur nach der Mitte zu dunkelrosa und mit vielen unregelmäßigen, leuchtend karminrothen Punkten besetzt. Die Blüthen sind gut gefüllt.

Das ungemein kräftige, der Mutterpflanze gleichkommende Wachsthum dieser Varietät, sowie die Neigung, sich gut zu formiren, lassen dieselbe als eine sehr empfehlenswerthe Azaleen-Neuheit bezeichnen.

Odontoglossum nebulosum var. guttatum. Reichbch. fil. (Abgebildet in der „Illustration horticole".) Unter den Orchideen für Kalthaus-Cultur, die sich leicht ziehen lassen und dankbar blühen, deshalb für Orchideen-Liebhaber besonders werthvoll sind, ist die von J. Linden in Mexico auf einer Höhe von 2000 m über dem Meere entdeckte Orchidee Odontoglossum nebulosum eine der schönsten. Die Scheinknollen tragen eine brillant grüne Belaubung. Der Blüthenstiel, der zugleich mit dem jungen Trieb er-



Fig. 2. Eucharis Sandersi.

scheint und etwa 30—40 cm Höhe erreicht, trägt 5—6 große, aufrechtstehende Blumen. Die Blüthenfarbe ist rein weiß; jedes Blumenblatt ist nach seiner Basis zu mit rothbraunen Flecken gezeichnet.

Bei der hier besprochenen Varietät „guttatum" treten diese Flecken und Punkte zahlreicher auf und dehnen sich bis über die Hälfte des einzelnen Blumenblattes aus.

Eucharis Sandersi (Fig. 2). Die allgemein bekannte Eucharis amazonica liefert für feine Bindereien sehr werthvolle Blüthen, die von zarter, rein weißer Farbe und köstlichem Duft sind. In Anbetracht des großen Werthes dieser Pflanze haben sich in neuerer Zeit einzelne Handelsgärtnereien eingehend mit ihrer Special-Cultur befaßt und dabei ganz erstaunliche Resultate erzielt, wie z. B. das große Pflanzen-Geschäft von J. C. Schmidt in Erfurt.

Die von Sander u. Co. eingeführte E. Sandersi wird sicherlich ebenso wie E. amazonica eine Zierde unserer Gewächshäuser werden. Die Blüthenröhre ist kürzer, die Blüthenhülle nicht so ausgebreitet wie bei E. amazonica. Der den Blumen der letzteren zur Zierde gereichende kranzförmige Blüthenblattring fehlt bei der hier besprochenen fast gänzlich. Im Uebrigen haben die Blumen große Aehnlichkeit mit denen von E. amazonica. Die Laubblätter sind dagegen wesentlich verschieden. Wenn diese neue Art noch den Vorzug leichterer Blühbarkeit besäße, so würde die Blumengärtnerei dadurch eine beachtenswerthe Bereicherung der schön geformten, weißblühenden und duftenden Blumen-Arten erhalten haben.

Begonia Rex var. Comtesse Louise Erdödy. (Abgebildet „Wiener illustr. Garten-Zeitung". 1884.) Ein Kreuzungsprodukt von Beg. Alexander von Humboldt und Beg. argenteo cupreata. Diese Neuheit ist eine der vorzüglichsten aller jetzt bekannten Blattbegonien, und gebührt Herrn Fr. Nemeczek in Neumarhof das Verdienst dieser Züchtung. Die Mutterpflanze befindet sich im Besitz der Kaiserlichen österreichischen Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Eine colorirte Abbildung brachte die „Wiener illustr. Gartenzeitung" im Märzheft d. J., während eine Beschreibung derselben bereits im vorigen Jahrgange enthalten ist. Wir entnehmen derselben Folgendes:

Auf dem kriechenden Rhizom der Pflanze erheben sich Blattstiele von ungefähr 15 cm Höhe und Fingerdicke. Die rinnenförmigen Blattstiele scheinen von oben gesehen doppelt zu sein und sind mit langen, rosafarbenen oder feuerrothen Haaren dicht besetzt; an den jungen Blättern ist letztere Färbung am intensivesten. Mit zunehmender Entwicklung des Blattes vermindert sich die rothe Färbung, bis die Oberfläche ein silberartiges Colorit mit einer kupferfarbenen Schattirung nach dem Saum des Blattes hin annimmt; der äußerste Rand endigt in einem feuerrothen Saum. Die Blattadern sind gelbgrün und auf beiden Seiten wie mit Silber bestreut. Die Adern markiren sich sehr deutlich durch eine dunkelgrüne Vertiefung, sind etwa 1 cm breit und verlaufen vom Blattstiel bis zum Rande des Blattes.

Das auffallendste Kennzeichen dieser Begonienart besteht darin, daß die

beiden herzförmigen Lappen, welche bei Begonia Rex am Ende des Blattstieles angesetzt sind, bei dieser Art zu einem 4—5 mal übereinander gedrehten schneckenförmigen oder spiraligen Ansatz verwachsen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen über die Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg 1884.

Von

J. Niepraschk.

I. Gewächshauspflanzen.

In einem Klima, wie dasjenige von St. Petersburg, ist es begreiflich, daß auf einer dortigen Gartenbau-Ausstellung die Gewächshauspflanzen, überhaupt die Topfgewächse, den ersten Rang einnehmen. Denn trotz aller Mühe, Ausdauer und Geduld, mit welcher der Geheime Staatsrath Dr. E. von Regel die Einführung und Gewöhnung vieler Gehölzarten, namentlich vieler Coniferen betrieb, ist es noch nicht gelungen, eine größere Zahl von alle dortigen Winter aushaltenden Arten einzubürgern. Vielmehr sieht man in den älteren öffentlichen, sowie in den meisten Privatanlagen, fast immer dieselben, schon seit langer Zeit dort bekannten Gehölze. Nur bei den neuen Arbeiten findet man eine größere Abwechslung, als Resultat unermüdeten Wirkens und Schaffens des oben Genannten. Dennoch ist das nördliche Rußland, besonders aber die Umgebung von St. Petersburg, diesem unermüdlichen, hochbegabten Botaniker und Fachgenossen vielen Dank schuldig für das, in Anbetracht des in jenen Regionen lang andauernden und überaus strengen Winters, immerhin Außerordentliche, was er auf dem Gebiete der Pflanzen-Einführung geleistet hat. Freilich dürfen wir nicht erwarten, in den dortigen Anlagen auch nur annährend so reiche Collektionen von Gehölzen anzutreffen, wie wir sie hier überall gewöhnt sind. Ein großer Theil der aushaltenden Sorten umfaßt eben Varietäten von harten Arten. Wohingegen unsere besseren Species mit ihren Abarten, dort entweder nur unter starker Decke aushalten, oder überhaupt nur im Topfe kultivirt werden können.

Aus diesem Grunde waren denn auch auf der Ausstellung die ziemlich reich vertretenen, meist in bedeutenden Sammlungen vorhandenen Coniferen, als Topf- und Kübelpflanzen ausgestellt. Eine Ausnahme hiervon machte die höchst interessante Collektion der Herren Regel und Kesselring in Petersburg, in welcher die im dortigen Klima im Freien aushaltenden Arten vereinigt waren und welche mit der großen goldenen Medaille des Ministeriums der Domainen prämirt wurde.

Von den in Gefäßen kultivirten Coniferen zeichneten sich die Sammlungen des Herrn Hofgärtners Erikson zu Oranienbaum bei Petersburg

und die des Herrn Eilers, Handelsgärtners in Petersburg, durch ihre Reichhaltigkeit, dann die des Herrn General Durnowo und die des Herrn J. Stolbom zu Kappeln durch Seltenheit der Arten und endlich die des Herrn Hofgärtners Sokolow aus Snamenski durch Größe der Exemplare aus. Von höchstem Werthe aber war die Collektion von 28 verschiedenen Araucaria des Herrn Hofgärtners Sießmeyer im taurischen Garten zu Petersburg, von denen besonders A. excelsa pendula, A. Goldiana glauca, A. intermedia, A. Lindeni, A. Mülleri, A. Niepraschki, A. Greigiana, A. Regeli und A. Van Geerti als selten, die drei letzten aber als neu hervorzuheben sind.

Von den übrigen Gewächshauspflanzen fielen besonders die Palmen durch ihre Schönheit und Größe auf, die theils in sehr reichhaltigen Gruppen, theils als einzeln stehende Exemplare ausgestellt waren. Alle zeichneten sich durch gute Kultur und gesunde Farbe aus.

Es ist auffallend und erfreulich, daß auch im hohen Norden eine so große Vorliebe für die Kultur der Fürsten des Pflanzenreiches herrscht. Begründet ist diese wohl theils durch die, den meisten Palmen-Gattungen anhaftende graziöse Gestalt und lebhafte, immer grüne Belaubung, theils aber auch durch die größere Leichtigkeit der Kultur derselben. Denn es ist unzweifelhaft richtig, daß im Norden die Pflanzen der Warmhäuser besser gedeihen, als die der Kalthäuser, weil für diese der Winter zu lange dauert und sie nur einige Wochen im Freien, d. h. in der ihnen zusagenden Temperatur und Atmosphäre sein können, während jene immer in den Gewächshäusern unter gleich günstigen Einflüssen bleiben. Dazu tritt noch der, die Warmhauspflanzen sehr empfehlende Umstand, daß sie einen entschieden höheren dekorativen Werth haben, als die Kalthauspflanzen, was schon dadurch bewiesen wird, daß z. B. ein kleines einigermaßen schönes Exemplar von Phoenix reclinata, den Raum von 3 bis 4 gleich hohen Eriken, Myrten rc. einnimmt, dabei aber einen viel besseren Effekt macht als diese.

So kommt es denn, daß man in den meisten größeren Gärtnereien, sowohl in Petersburg, als auch in Moskau, vorwiegend Warmhauspflanzen in Kultur sieht und unter diesen wieder am meisten vertreten die Palmenformen, d. h. nicht nur eigentliche Palmae, sondern auch viele Cykadeen und Pandaneen. In den an den Wohnräumen anstoßenden Pflanzensalons, in den modernen Wintergärten, bei den Dekorationen in den Kaiserlichen Schlössern, in den Privatsalons, in den Kirchen und Kapellen, in den Hotels und Restaurationen, ja selbst auf der Straße sieht man vorwiegend Palmen verwendet.

Durch diese mannigfaltige Verwendung hat sich aber auch das Bedürfniß nach Mannigfaltigkeit in den Formen geltend gemacht und so sieht man die botanischen Gärtner, Kaiserliche Hofgärtner, Handelsgärtner und Privatpersonen mit einander wetteifern in der Beschaffung neuer Palmenarten. Deshalb gehörten auf der Ausstellung alle die prächtigen Sammlungen schöner und seltener Palmen, mit nur ganz geringer Ausnahme, russischen Ausstellern an. Darum sieht man im botanischen Garten zu St. Petersburg ein so reiches

Sortiment feiner und seltener Palmen in kleinen und großen Exemplaren und trifft selbst im botanischen Garten zu Moskau, dessen Bedeutung eine weit geringere ist, neben einer reichen Collektion von Coniferen in Töpfen und einer guten Orchideensammlung, viele schöne Palmen, unter welchen selbst die neuen Kentia- und ritchardia-Arten nicht fehlen.

(Forts. folgt.)

Empfehlenswerthe Stauden.

Von

H. Klose.

(Fortsetzung.)

Aubrietia deltoidea, eine rasenbildende niedere Staude, die hellblau blüht und sich sehr gut zu Einfassungen eignet.

Aubrietia purpurea fol. variegatis ist eine rothblühende Varietät mit panaschirten Blättern.

Bellis perennis flore pleno, Fig. 1, in rosa, dunkelroth und weißblühend, eine sehr schöne niedere Staude, die, weil schon im Anfang des Frühlings reich blühend, auch häufig Verwendung in den Frühjahrsblumenbeeten findet; hier nimmt sich namentlich ein Beet ganz dunkelrother, mit einer Einfassung weißgefüllter recht schön aus.



Fig. 1.

Bellis perennis aucubaefolia fl. albo pleno mit aucubaartig gefleckten Blättern und schön gefüllt, weiß blühend; dann sind von Bellis noch B. Highlandea rosa blühend, sowie Queen Victoria, rein weiß gefüllt und sehr großblumig zu nennen.

Bellis rotundifolia coerulescens ist auch eine schöne, empfehlenswerthe Species.

Bocconia cordata, Fig. 2, ist eine der schönsten unserer ausdauernden Blattpflanzen, sowohl einzeln auf Rasen stehend, wie auch mit anderen ähnlichen Pflanzen zusammen von gleich gutem Effekt. Diese Staude erreicht eine Höhe von $1^3/_4$ bis 2 m, und tragen die Triebe an ihren Endspitzen Rispen mit eigenthümlichen bräunlichen Blumen.



Fig. 2.

Caltha palustris grandiflora, flore pleno ist eine schöne, im zeitigen Frühjahr gelb gefüllt blühende Staude, die an Teich- und Bachufern Verwendung findet; dieselbe liebt überhaupt einen feuchten Standort.

Die Familie der **Campanulaceae** bietet uns eine ansehnliche Anzahl von Sorten, die ihres reichen Blühens wegen Verbreitung verdienen, so C. alpina, eine kleine Species, die sich vorzüglich zu Steinpartien verwenden läßt.

C. rotundifolia, flore pleno, ebenso zierlich wie alpina, nur blüht diese gefüllt.

C. Wanneri auch eine reizende niedere Species.

Campanula macrantha ist eine $^3/_4$ bis 1 m hohe blau blühende Staude.

Wirklich schön zur Topfkultur wie auch für das freie Land, sind aber folgende Species:

Campanula pyramidalis flore albo und coeruleo, 1 bis 1^{23} m hohe Pflanzen, die sich bei ihrem pyramidalen Wuchs buchstäblich mit Blumen über und über bedecken.



Fig. 3.

Campanula Medium calycanthema, flore albo und coeruleo, Fig. 3, wie auch fl. purpureo sind sehr schöne, 1 m hohe Stauden *), die sich prachtvoll zu ganzen Gruppen verwenden lassen, aber auch zur Topfkultur sehr geeignet sind; hierzu aber wähle man dann die gefüllten Sorten aus, auch ist erforderlich, daß man zur Topfkultur jährige, starke

*) Ist keine Staude, sondern eine zweijährige Pflanze. Anm. d. Red.

Pflanzen im Herbst einsetzt und im Beginn des Frühlings recht freistellt, und ihnen auch öfter einen Dungguß giebt; so behandelt, blühen dieselben bereits Ende Mai bis Mitte Juni und lassen sich recht gut als Decorationspflanzen verwenden, ganz abgesehen davon, daß man auch, wie oben gesagt, ganze Gruppen von ihnen herstellen kann, die man nach beendeter Blüthe (Ende Juli) einfach abschneidet, herausnimmt und auf ein Anzuchtsbeet setzt, von wo man sie im Herbst wieder verwenden kann.

Der Familie Campanula wird Seitens der Handelsgärtnerei wie auch von dem Liebhaber noch lange nicht diejenige Aufmerksamkeit zu Theil, die sie wegen ihres leichten und schönen Blühens, wie auch der weniger schwierigen Kultur verdient.

Caulophyllum thalictroides, Pappusenwurzel, eine schöne und feine nordamerikanische Staude, die als Einfassung bei Moor- oder Haidebeeten (bei Azalea pontica und Rhododendron) im zeitigsten Frühjahr bereits blüht.

Cerastium villosum (lanatum), eine reizende kriechende Einfassungspflanze mit weißen kleinen Blättchen, die auch ihre Verwendung in der Teppichgärtnerei findet.

Chrysobactron Hookeri, eine wirklich prachtvolle Staude, die an Teich- und Bachufern anzupflanzen ist und den Namen „Goldtaube" mit Recht führt.

Convallaria gigantea*), die Riesenmaiblume; diese Species, wie die anderen dieser Familie sind bekannt genug. Es seien hier nur folgende erwähnt:

Convallaria majalis flore pleno, gefüllt blühend, recht hübsch.

C. majalis fl. roseo und C. majalis foliis striatis mit weiß gestreiften Blättern.

Cortusa Matthioli, Fig. 4, eine schöne niedere Staude mit purpur-carmoisinrothen Blumen, ähnlich denen einer Primula.


Fig. 4.

Corydalis bracteata, eine schöne, in Sibirien gefundene Species, die sich mit ihren dunkel violett-braunen Blumen an feuchten Stein- und Gehölzpartien recht gut und zierlich verwenden läßt.

Corydalis Kolpakowskyana (?) und Ledebouriana sind ebenfalls sehr schöne Stauden, die in Felsenpartien Verwendung finden.

Corydalis bulbosa, in Trauben blühend, violett-purpurroth, Stengel fast 30 cm hoch, läßt sich, wie C. formosa, leicht treiben; man setzt zu diesem Zwecke im August ihre knolligen Wurzeln in Töpfe und überwintert sie frostfrei im Kasten, wo man dann nach Neujahr mit Treiben beginnen kann.

*) Ist uns nicht bekannt. Dürfte vielleicht Conv. multiflora sein. A. d. R.

Corydalis nobilis, auch Fumaria nobilis genannt, mit blaßgelben Blumen, ebenfalls in Trauben blühend, läßt sich gut treiben, nur fange man hiermit später an, wie bei den obigen, da zur Ausbildung 4—5 Wochen nöthig sind.

Cyclamen europaeum, das Alpenveilchen, bekannt genug zur Verwendung in schattigen Steinparthien.



Fig. 5.

Delphinium cardinale sowie D. formosum, kashmerianum, Fig. 5, tricorne und hybridum mit ihren vielen Sorten bieten uns die schönsten Stauden, die ihrer blauen Blumen wegen sowohl in Rabatten als auch in Stein- und Felsparthien verwendet werden können; auch zu Einzelpflanzen eignen sich dieselben.

Dianthus Caryophyllus. Nächst der Rose ist sicherlich die Nelke bei den europäischen Völkern die beliebteste Blume; wenn sie auch nicht wie diese gleichen Ursprung mit der Geschichte der Menschheit hat, so hat sie doch seit dem 13. bis 19. Jahrhundert mit den europäischen Völkern ein inniges Verwebtsein; aber auch schon im grauen Alterthume scheint die Nelke bekannt gewesen zu sein. Man gestatte mir hier etwas näher auf ihre interessante Entstehung ꝛc. einzugehen. So soll nach Ovid Diana in übelster Laune und unbefriedigt von der Jagd heimgekehrt sein, weil ein junger Schäfer durch seine Schalmei ihr das Wild verjagt; hierüber zornentbrannt, reißt sie ihm die Augen aus; doch nur zu bald hat die Reue sie erfaßt; sie erinnert sich, daß seine Augen sie so mild bittend anblickten; diese will sie nun verewigen und wirft sie auf ihren Gebirgspfad. Kaum aber haben die Augensterne den Boden berührt, so entstehen aus ihnen duftige Blüthen, und die tragen in sich das Abbild eines Auges mit dunklem Stern. Hieraus kann man schließen, daß die Nelken bereits den Griechen und Römern bekannt waren.

Die Verbreitung der Nelke geschah aber hauptsächlich von Frankreich aus, wo diese Blume mit großer Liebe von Arm wie Reich seit Jahrhunderten bis auf die heutige Zeit gepflegt wurde; ja man erzählt sich dort, daß Ludwig der IX. im Jahre 1270 den Namen Nelke erdacht, als er bei seinem Kreuzzuge nach Afrika daselbst nach Heilmitteln für seine erkrankte Armee suchte, eine gewürzhaft duftende Blume fand, die in ihrem Geruch ihm Aehnlichkeit zu haben schien mit den Gewürznägelein Indiens, welche zu jener Zeit als seltene Spezerei über Aegypten nach Frankreich kamen.

Zur Zeit des großen Condé, welcher die Nelke leidenschaftlich geliebt haben soll, machte derselbe diese Blume zu einer Parteiblume und unter den französischen Soldaten populär, ja er gab sogar, wie uns die vorliegende Ueberlieferung zeigt, besondere Vorschriften zur Erziehung schöner Nelken heraus. Durch diesen großen Feldherrn wurde die Liebe für diese Blumen bei dem Hause der Bourbonen erblich, und so sehen wir die Nelke Jahrhunderte lang in Frankreich dominiren; selbst in der Schreckenszeit der großen Revolution behauptet sie ihre Anhänglichkeit. Wir sehen in der Geschichte damaliger Zeit beherzte Männer, rothe Nelken in der Hand, das Schaffot besteigen, und so wurde diese Blume bis auf die heutige Zeit als ein Sinnbild der Tapferkeit und auf dem flachen Lande als ein solches der Liebe betrachtet.

Wann die Nelke in Deutschland zur Anerkennung gelangte, ist nicht genau bekannt, doch wird ihrer schon in der Geschichte Kaiser Karls IV. (derselbe wurde 1346 zum Kaiser gewählt) gedacht. In Italien ist die Nelke auch bereits seit Jahrhunderten verbreitet; ja bei den Italienern vertritt die rothe Nelke den Talisman der Liebe, ebenso in Spanien.

In England tauchte die Nelke im 16. Jahrhundert auf, und wie der Geschichtschreiber erzählt, soll die Königin Elisabeth die ersten schönen Nelken aus Polen bekommen haben. Dort wurde die Nelke zum kostbarsten Schmuck der Aristokratie. Der Geschichtschreiber Parker erzählt, daß es nichts Ungewöhnliches war, wenn für eine Nelke ein Pfund Sterling gezahlt worden sei, ja ein Kranz von Nelken, den eine Herzogin von Devonshire anläßlich einer Festlichkeit trug, soll 100 Pfund Sterling gekostet haben.

Mit der Pflege der Nelken sehen wir zuerst in Deutschland, namentlich in Thüringen, die Landgeistlichen in ihren Mußestunden beschäftigt, dort wo die Wiege deutscher Blumenzucht überhaupt gestanden haben muß.

Wie keine andere Blume ist die Nelke geneigt, sich in tausendfache Spielarten abzuändern, die in Hinsicht auf Zeichnung und Farbenzusammenstellung der Blumenblätter von keiner anderen Blume übertroffen werden, so daß man sich veranlaßt fand, ein eigenes System darauf zu gründen, von dem das Dr. Weißmantel'sche am hervorragendsten ist.

Es wäre nun hier wohl am Platze, besondere empfehlenswerthe Nelken zu nennen, wir würden aber hierzu noch mehr Raum brauchen, als zu der kurzen Ursprungsgeschichte. Deshalb wollen wir dem verehrten Leser hier nur einige gute Quellen nennen, wovon Interessenten Verzeichniß wie Musterkarte beziehen können. So kennt Schreiber dieses die Nelkensammlung des Herrn Jühlke Nachfolger in Erfurt als eine sehr vollständige; ferner Herr Carl Gronemann in Blomberg (Fürstenthum Lippe), sowie Herr Wilhelm Leid in Arnstadt (Thüringen) sind als tüchtige Nelkenkultivateure bekannt und senden Preiscourant wie Blätterkarte sofort auf Anfrage. Für Remontantnelken empfehlen wir Herrn C. Heydecker in Frankfurt a. M., der nicht nur die bewährtesten deutschen wie französischen dieser Klasse in Kultur hat, sondern auch durch sein Treibverfahren wirklich Ueberraschendes leistet.

Von anderen Dianthus seien als Stauden namentlich noch zur Anpflanzung empfohlen:

Dianthus alpinus, D. cruentus, D. fragrans, D. hybr. semperflorens, D. racemosus, D. silvestris, D. squarrosus, D. superbus, D. Wimmeri.

Diclytra spectabilis, die Form der herzförmigen, überhängenden rosarothen Blüthen, hat dieser Staude den Namen Herzblume verschafft. Sie eignet sich als Einzelpflanze, wie zu Gruppen und blüht im Frühling bis Juni. Es läßt sich diese Sorte auch recht gut treiben, zu welchem Zwecke man sie im Januar bei 6—8° Wärme dicht unter Glas aufstellt, wo sich die Blumen in kurzer Zeit entfalten, und bietet so zu Dekorationszwecken wie auch zur Binderei ein gutes Material.

Dictamnus davuricus (giganteus), eine schöne Staude mit $1^1/_2$ m hohem Stengel, die sich als Einzelpflanze, wie in Gruppen verwenden läßt; sie blüht im Juni und verbreitet dann einen starken, gewürzhaften Geruch.

Dodecatheon sind äußerst empfehlenswerthe Stauden, so Dodecatheon Meadia alba mit 30 bis 60 cm hohem Blüthenschaft, der an der Spitze 10 bis 16 doldenartige, auf langen Stielen stehende Blumen (reinweiß) trägt, deren Kronlappen bei völliger Ausbildung der Blumen sich zurückschlagen; die dunklen Staubbeutel stehen in der Mitte der Blumen.

Dodecatheon Meadia purpurea, wie oben, sehr schöne Staude, rothblühend.

Die Benennung dieser Staude, die von δώδεκα (zwölf) und θεός (Gott) herstammt, stellt so in der Mythe die zwölf Gottheiten dar.

Alle Dodecatheon lieben schattigen Standort und einen humusreichen Boden, lassen sich aber auch treiben; zu diesem letzteren Zwecke pflanzt man starke Stauden im August in Töpfe und pflegt sie im Freien bis zum Eintritt von Frost, bringt sie aber dann an einen frostfreien Ort, und man kann Anfangs Februar mit dem Treiben beginnen; am besten lassen sich D. Meadia, D. Meadia fl. alba, D. elegans treiben. Die reizenden Blumen auf schlanken Stengeln, in nicht großen Töpfen, bilden dann auch einen Schmuck im Wintergarten. Wegen ihrer langen Stengel kann man die Blumen gut zu Arrangements verwenden.

(Fortsetzung folgt.)

Der Tulpenbaum Liriodendron tulipifera (L.).

Von

Wilhelm Gräve.

Ueber diesen prachtvollen Zierbaum ist viel behufs Anerkennung seiner schönen Eigenschaften geschrieben worden, und wirklich verdient derselbe alles Lob, welches ihm von Kennern und Naturfreunden gespendet wird. Nur etwas vermißte ich bisher in diesen Abhandlungen und zwar das, daß die

Anpflanzung deshalb gescheut wird, weil es mit dem Anwachsen häufig verzweifelt schlecht geht. Eben dieses giebt mir die Veranlassung, meine Erfahrungen in dieser Beziehung mitzutheilen. Es ist beim Tulpenbaum die Herbstpflanzung zu vermeiden, und derselbe im Frühjahre erst dann zu verpflanzen, wenn die Blattknospen schon sichtlich zu schwellen beginnen. Auf diese Weise habe ich noch in diesem Frühjahre an hundert Stück mit bestem Erfolg gepflanzt, wogegen eine von mir im Herbst 1882 bepflanzte Allee, wo der Herr Auftraggeber sofortige Ausführung wünschte, nur zum geringen Theile angewachsen ist.

Der Hauptgrund hierfür liegt wohl in der Empfindlichkeit der fleischigen Wurzeln gegen Nässe, was noch verschlimmert wird durch starkes Verletzen beim Ausgraben.

Aehnlich geht es ja auch bei Anpflanzungen von Birken, welche im Herbst sehr mangelhaft, im Frühjahr dagegen fast ausnahmslos anwachsen. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn weitere Erfahrungen, die in der in Rede stehenden Angelegenheit gemacht worden sind, mitgetheilt würden, welches viel zur Beseitigung der Scheu vor Anpflanzung des schönen Tulpenbaumes beitragen und zur Folge haben würde, daß selbst in kleineren Gartenanlagen als Solitairpflanze, Pyramiden, wozu sich Liriodendron tulipifera so sehr gut eignet, davon angepflanzt würden.

Das Präserviren von Obst und Gemüse in luftdichten Büchsen.

Die Zeit des Einmachens von Obst und Gemüse ist gekommen, und jede sorgende Hausfrau ist bemüht, die Speisekammer mit Büchsen und Gläsern des verschiedensten Inhaltes zu füllen, um auch während der langen Wintermonate den täglichen Speisezettel gesund und abwechslungsreich gestalten zu können.

Aber das Präserviren hat nicht allein seine Bedeutung für den eng gezogenen Kreis der Haushaltungen, sondern von noch größerer Wichtigkeit ist dasselbe, wenn es im Großen und fabrikmäßig betrieben wird. Wir brauchen nur einen Blick in die Preisverzeichnisse der großen englischen und nordamerikanischen Einbüchsereien zu werfen und staunen über die große Mannigfaltigkeit der Produkte, welche zum Kauf angeboten werden. Es gibt englische Fabriken, deren Katalog jetzt schon 200 Nummern aufweist, und zwar bleibt man nicht allein bei dem Einmachen von Obst und Gemüsen, sondern auch alle möglichen Fleischsorten wie Geflügel, Wildpret, Ochsenzungen, Kaninchen, sowie auch Fische, Krebse, Austern 2c. werden eingebüchst, damit auch während jener Zeit, wenn frisches Obst und Gemüse nicht auf den Markt kommen, der Fabrikbetrieb nicht eingestellt zu werden braucht. Mit diesen Artikeln wird ein schwunghaftes Exportgeschäft betrieben, und wenn

wir danach forschen, wer die Hauptabnehmer sind, so stehen wir Deutsche in der ersten Reihe. Warum geben wir aber hierfür unser schönes Geld an das Ausland, während wir doch in jeder Beziehung wohl in der Lage sind, selbst solche Conserven herzustellen um nicht allein unsern eigenen Bedarf zu decken, sondern uns auch auf den Standpunkt des Auslandes zu stellen, indem wir unsere Produkte auf den Weltmarkt bringen. In England und Nordamerika sind solche Einmachfabriken in den letzten Jahren wie die Pilze aus der Erde geschossen; nicht wenige beschäftigen während des Herbstes 1000 Menschen, und alle machen brillante Geschäfte. Allerdings lautet hier die Parole: „Gut und billig", und vielleicht scheitert unsere Unternehmungslust an der mangelnden Kenntniß des Betriebs solcher Conservefabriken. Wir werden uns nun durchaus nichts vergeben, wenn wir uns bemühen, von den Engländern und Amerikanern etwas zu lernen, zumal, wenn der durch seine vorzüglichen Werke rühmlichst bekannte Semler uns ein klares, anschauliches Bild der nordamerikanischen Einbüchsereien entwirft und uns das Lernen dadurch so erleichtert wird. Wir können es uns daher nicht versagen, unsern Lesern in der Hauptsache dasjenige mitzutheilen, was Semler über diesen Punkt in seiner „Hebung der Obstverwerthung" schreibt.

Was zunächst die Obstarten anbetrifft, welche sich vorzugsweise zum Einbüchsen eignen, so gilt als allgemeine Regel, daß das zu diesem Zweck bestimmte Obst möglichst festfleischig und aromareich sein muß. Am meisten Schwierigkeiten haben bis jetzt Pflaumen und Kirschen bereitet, weil man sie, der Ersparniß wegen, mit den Steinen einbüchste, in welchen der Vegetationskeim durch Anwendung eines hohen Wärmegrades getödtet werden mußte. Geschah das nicht, dann keimten die Steine, sobald die Büchsen nach warmen Gegenden kamen, und dadurch verdarb der ganze Inhalt. Wurden die Büchsen aber genügend erhitzt, dann zerfielen die Pflaumen oder Kirschen zu Brei, und in dieser Beschaffenheit sind sie auf vielen Märkten unverkäuflich. Um diesem Uebelstande zu begegnen, hat man neuerdings diese Obstsorten ebenso wie die Pfirsiche und Aprikosen zu entkernen begonnen.

Ferner ist zu bemerken, daß Herzkirschen und Heidelbeeren als die schlechtesten Fruchtarten zum Einbüchsen betrachtet werden, weil beim Dämpfen der Wohlgeschmack verloren geht. Auch Erdbeeren werden etwas fade, dagegen sind rothe Himbeeren ausgezeichnet, vorausgesetzt, daß sie sofort nach der Ernte eingebüchst werden. Brombeeren sind weniger gut, aber wenn sie gleich nach dem Pflücken in die Büchsen gebracht werden, geben sie doch ein ganz angenehmes Gericht. Johannisbeeren haben zu viel Samen, um sich großer Beliebtheit erfreuen zu können; sie werden am besten zu Gelée verarbeitet. Schwarze Johannisbeeren eignen sich vorzüglich zum Einbüchsen, sie werden in diesem Zustande häufig in Torten mit verbacken. Stachelbeeren geben, wenn sie vor ihrer Vollreife gepflückt wurden, ein vorzügliches, wohlschmeckendes Produkt. Unter dem kleineren Steinobst steht, was die Erhaltung des Geschmacks, Farbe und Form anbetrifft, die Weichselkirsche obenan. Ebenso eignen sich die meisten Pflaumen, wenn sie zuvor entkernt

werden, gut zum Einbüchsen. Unter den Kernobstfrüchten ist es die Quitte, welche sich vorzüglich zum Einbüchsen eignet, ja, deren Geschmack durch den Prozeß des Dämpfens noch gewinnt. Ferner sind alle Birnen, selbst die minderwerthigen, gut zum Einmachen, während bei den Aepfeln eine sorgfältige Wahl getroffen werden muß. Nach Semler sind nur die süßen und festfleischigen verwendbar, und zwar empfiehlt derselbe besonders warm: den „sibirischen Kirschenapfel" und den „Newton Pepping"; die letztere Sorte wird in Nordamerika für eine der besten Sorten überhaupt gehalten.

Unter den Gemüsearten sind es: Erbsen, Bohnen, Grünmais, Tomatos, Spargeln, rothe Rüben, gelbe Rüben, Zwiebeln, Blumenkohl, Meerrettig, sowie Champignons, welche man einzubüchsen pflegt. Für das Obst besonders gilt als Regel, daß es aromatisch und wohlschmeckend, jedoch nicht überreif zum Einbüchsen verwendet werden darf.

Nächst der richtigen Wahl der Obst- und Gemüsearten und Sorten spielen die zur Verwendung kommenden Büchsen eine wichtige Rolle. Die bekannten Patentbüchsen sind ihres hohen Preises wegen von einer Massenverwendung ausgeschlossen. Die Glasbüchsen, obgleich sie verhältnißmäßig billig sind, auch den Inhalt zu besichtigen gestatten und nicht von den Fruchtsäften angegriffen werden, kommen wenig in Gebrauch, theils weil sie für den Transport zu schwer sind, theils weil ihre luftdichte Verschließung Schwierigkeiten bereitet. Dieselben Nachtheile bieten auch die Thonbüchsen. Am meisten verbreitet sind die Zinnbüchsen, obgleich auch diese ihre Mängel besitzen. Die letzteren bestehen hauptsächlich darin, daß sie, wenn das in ihnen enthaltene Blei durch die Fruchtsäure aufgelöst und in den Fruchtsyrup überführt wird, gesundheitsschädlich sind, ein Vorwurf, welcher nicht geleugnet werden kann. Um die Anklage nicht allein gegen die Bleihaltigkeit des Zinns, sondern auch gegen die Löthung gegenstandslos zu machen, fertigt man neuerdings in England Büchsen an, deren innere Wände einen dünnen Ueberzug erhalten, welcher den Inhalt vor der Berührung mit dem Metall schützt. Der unlösliche Theil dieses Ueberzugs besteht aus kieselsaurem Kalk oder Glaspulver, zuerst mit Fluorwasserstoffsäure behandelt; der lösliche Theil ist kieselsaure Soda und Pottasche.

In den nordamerikanischen Conserve-Fabriken werden die Büchsen aus importirten Zinnplatten in einer besonderen Abtheilung, der „Zinnerei", angefertigt; und soweit ist die Arbeitstheilung getrieben, daß jede Büchse durch acht Hände geht, bevor sie fertig gestellt ist; aber diesem System ist es auch nur zu verdanken, daß große Mengen in unglaublich kurzer Zeit hergestellt werden. Diese weitgehende Arbeitstheilung beschränkt sich aber nicht allein auf diese Abtheilung, sondern sie gilt für den ganzen Betrieb als oberstes Gesetz. In jener Abtheilung wird die Löthung mit einer Maschine in kleine dreieckige Stücke geschnitten, welche dann den Löthern zugewogen werden, und dasselbe geschieht auch mit den Holzkohlen. Es wird nämlich von jedem Löther erwartet, daß er von einer gewissen Menge Löthung und Holzkohlen eine bestimmte Anzahl Büchsen herstellt, und wenn er das nicht vermag,

muß er das Fehlende von seinem Gelde kaufen. Alle diese Arbeiter werden nach dem Stücksystem bezahlt, und jeder Löther hat eine eigene Nummer, welche in die Büchse eingeschlagen wird, damit ihm diejenigen, welche sich als undicht gelöthet erzeigen, zur unentgeltlichen Ausbesserung zurückgegeben werden können. In Folge dieser Einrichtung findet keine Materialvergeudung statt, und die leckenden Büchsen übersteigen nicht fünf vom 1000.

In einer anderen Abtheilung werden die Früchte an langen Tischen sorgfältig besichtigt, die angefaulten zurückgeworfen, die tadellosen den Schälern und Auskernern überwiesen, welche mit den vollkommensten Maschinen arbeiten. Es giebt hier Zuträger, welche unausgesetzt frische Früchte bringen, und Wegträger, welche die Abfälle fortschaffen und sortiren, denn nichts darf verloren gehen. Theils werden die Abfälle zur Geléefabrikation, theils zur Destillation verwendet; selbst die Steine werden verwerthet, entweder an Baumzüchter oder an chemische Fabriken verkauft. Andere Arbeiter beschäftigen sich damit, das geschälte und entkernte Obst in Zinnkisten zu legen, welche sie Knaben überweisen, die sie auf kleine, in Schienen laufende Wagen stellen, die in einen Raum geschoben werden, wo das Einfüllen stattfindet. Hier wird auch der Syrup aus Zucker und Wasser bereitet; indeß sind die Verhältnisse in der Zusammensetzung in den Fabriken sehr verschieden. Ja, manche Fabriken wenden überhaupt keinen Syrup an; die Früchte werden nur ziemlich fest in die Büchsen gedrückt und müssen sich mit ihrem eigenen Safte begnügen. Ihre natürliche Farbe und der Geschmack bleiben viel besser erhalten, wie mit der Syrupanwendung, allein die wichtige Frage, ob auf die Länge der Zeit die Haltbarkeit sich in gleichem Maße bewährt, ist nicht sicher zu beantworten. Darin herrscht jedoch Uebereinstimmung, daß zu hellfarbigen Früchten feinster weißer Zucker, zu dunkelfarbigen Früchten halbbrauner Zucker genommen, und der Syrup vollständig klar, beim Kochen also sehr rein geschäumt werden muß. In den meisten Fällen löst man 1 Pfund Zucker mit ½ Liter Wasser auf. Tomatos, die als ein sehr wichtiger Artikel zu betrachten sind, werden nirgends mit Syrup eingekocht. Nachdem sie geschält worden sind, werden sie möglichst fest in die Büchsen gepackt und mit einem hohen Theelöffel feinen Tafelsalzes bestreut; ähnlich werden Spargeln, Rhabarber u. s. w. behandelt. Es soll damit jedoch nicht gesagt sein, daß sich diese Gemüse nicht auch in Syrup einkochen ließen; dieses Verfahren kommt nur theurer und giebt dem Produkt einen Geschmack, an dem nur wenige Gefallen finden. Aus diesen Gründen ist auch die Salzanwendung für diese Artikel, wie auch für alle Fleischprodukte, allgemein beliebt geworden. Das Einfüllen der Büchsen mit dem vorbereiteten, aber frischem — nicht gekochtem — Obst und dem Syrup, der gewöhnlich warm gehalten wird, geschieht mit Hülfe der Waage, damit eine jede genau das Gewicht erhält, das den Verkaufspreisen zu Grunde gelegt wird. Dann werden die Deckel aufgelöthet, in welche vorher mit einer Ahle je ein Loch geschlagen wurde, so groß wie eine kleine Erbse. Dasselbe dient zum Entweichen der Luft während des nun folgenden Vorganges.

Semler führt zwei Apparate an, welche zum Erhitzen der Büchsen, also zum Luftaustreiben, dienen. In den großen Fabriken kommt die Dampfretorte zur Anwendung, welche die Form eines Dampfkessels hat, wie er auf den Schiffen üblich ist. Sie hat eine luftdicht schließende Thüre und ist in der Mitte getheilt, so daß sie, je nach dem Bedürfniß, zur Hälfte oder ganz mit Dampf gefüllt werden kann. Die Büchsen werden auf Wagen gestellt, welche 4—600 tragen können und auf Schienen laufen, die bis in die Dampfretorte führen. Acht solcher Wagen können zugleich eingefahren werden, wodurch es möglich wird, 30—40000 Büchsen im Tage zu dämpfen. Sobald die Retorte gefüllt ist, wird die Thüre geschlossen und das Rohr geöffnet, welches mit dem nahen Dampfkessel in Verbindung steht. Je nach der Obstsorte bleiben die Büchsen 15 bis 30 Minuten in der Retorte: Beerenobst 15, Steinobst 20, Aepfel und Birnen 25, Quitten und Tomatos 30 Minuten. Dann wird die Thüre geöffnet, und nachdem sich der Dampf etwas verzogen hat, schiebt man die wiederum beladenen Wagen nach der Zinnerei, wo die Deckellöcher verlöthet werden. Die nun folgende Behandlung der Büchsen besteht in einem Bade mit Sodawasser und in einem darauf folgenden Sturzbade mit kaltem frischem Wasser, um sie rein und glänzend zu machen; nun erfolgt ihre Ueberführung in das Magazin. Dort stehen sie eine Woche unberührt, dann erscheint der „Untersucher" mit einem hölzernen Hammer und nimmt jede Büchse in die Hand, um ihr einen kurzen, scharfen Schlag zu ertheilen. Ist alles in Ordnung, dann sinkt der geschlagene Deckel langsam ein, ist er aber elastisch, springt er wieder zurück, dann ist er ein „Schwellkopf", der zur Reparatur in die Zinnerei und zur abermaligen Dämpfung zurückgeschickt wird. Die Büchsen, welche tadellos befunden wurden, werden einer Abtheilung Mädchen überwiesen, welche einen Kleistertopf zur Seite stehen haben und eifrig mit dem Aufkleben der bekannten grellen Etiquetten beschäftigt sind. Das ist die letzte Hantierung; nun harren die Büchsen ihrer Verpackung und Versendung.

Der andere Apparat, von welchem gesprochen wurde, muß zur Benutzung in kleineren Fabriken als außerordentlich praktisch bezeichnet werden. Man denke sich eine runde eiserne Platte, die auf einer einen Fuß hoch gemauerten Unterlage ruht. Zwei runde eiserne Stäbe laufen gegenüberstehend an dem Rande dieser Platte in die Höhe, sie dienen einem unten offenen, oben geschlossenen eisernen Cylinder, der schiebbar ist, zu Trägern. Auf diese Platte werden in Pyramidenform die Büchsen gestellt, sodann wird der Cylinder heruntergezogen und mit seinem Fuße luftdicht auf die Platte geschraubt. In dieselbe mündet ein Rohr, das mit einem Dampfkessel in Verbindung steht, und dessen Hahn geöffnet wird, sobald der erwähnte Verschluß beendet ist. Nach einer Zeit, die mit der oben angegebenen übereinstimmt, wird der Hahn geschlossen, der Dampf durch ein Ventil am Cylinder abgelassen, die Schrauben aufgedreht, der Cylinder in die Höhe geschoben und die Büchsen weggenommen, deren weitere Behandlung dieselbe ist, wie sie eben geschildert wurde.

In vielen Fabriken werden die Büchsen noch nach der alten Methode in kochendem Wasser erhitzt. Man hat zu diesem Zwecke große, seichte Kessel, in welche, sobald das Wasser kocht, vermittelst eines Dampfkrahnens, an dem eine eiserne Platte hängt, die Büchsen, je 100 zu gleicher Zeit, 15 bis 20 Minuten eingetaucht werden. In diesem Falle werden die Deckel nicht durchlöchert, sondern luftdicht aufgelöthet. Ein Arbeiter überwacht die Büchsen, während sie im Wasser ruhen, und die, von welchen kleine Blasen aufsteigen, zieht er mit einem Instrument heraus und schickt sie nach der Zinnerei, denn sie sind nicht luftdicht verlöthet. Die übrigen werden, nachdem die Platte aus dem Kessel gehoben ist, ebenfalls nach der Zinnerei geschafft, wo mit spitzen Stahlhämmern in jeden Deckel ein erbsengroßes Loch geschlagen wird. Sobald aus demselben die erhitzte Luft entwichen ist, werden sie verlöthet.

Nachdem wir kennen gelernt haben, wie fabrikmäßig ein werthvolles Handelsprodukt hergestellt wird, wollen wir das Einbüchsen im Haushalt einer Betrachtung unterziehen, die vielleicht manches Vorurtheil, welches sich gegen diese Art des Einmachens herausgebildet hatte, beseitigen wird. Die Mißerfolge, von welchen man vielfach hört, rühren zum allergrößten Theil von dem Nichtbeachten der Vorschriften her, welche bei der Herstellung der Büchsenconserven im Großen zur strengen Richtschnur vorgezeichnet waren. Was bezüglich der Zinnbüchsen, Glasbüchsen 2c., sowie von der Beschaffenheit des einzumachenden Obstes gesagt wurde, gilt auch für die kleinere Haushaltung. Semler räth vor Allem, bei dem Einbüchsen keinen Syrup zu verwenden, den Zucker überhaupt nur als Nothbehelf zu betrachten, da das Obst bei Verwendung desselben an äußerem Ansehen und innerer Güte verliert. Das häufig in den Küchen geübte Verfahren, die Zinnbüchsen mit offenen Deckeln zur halben Höhe in kochendes Wasser zu setzen und später die Deckel auflöthen zu lassen, kann zu keinem befriedigenden Resultat führen, weil der Inhalt nicht gleichmäßig erwärmt wird und bis zur Verlöthung wieder kalte Luft eindringt. Anders aber wird der Erfolg sein, wenn man dem Beispiel der Fabriken folgt und die mit einer Ahle durchlöcherten Deckel auflöthen läßt, bevor man die Erwärmung der Büchsen vornimmt. Der Vorzug dieser kleinen Deckelöffnungen ist zu ersichtlich, als daß er erklärt zu werden braucht, nur das sei erwähnt, daß man sich mit der Verlöthung nicht zu überhasten braucht, und wenn kein Klempner zur Stelle ist, kann man sich selbst helfen, indem man die Büchsen mit Siegellack verschließt.

Die Luftaustreibung sollte, wie in den Fabriken, mit Hülfe des Dampfes stattfinden, was durchaus nicht schwer zu bewerkstelligen ist. Hat man einen Kessel mit flachem Boden, dann macht man sich einen Rost aus Latten, indem man auf zwei, mindestens drei Zoll dicke Querlatten, einige schmale Längslatten nagelt. Es ist schließlich einerlei, aus welchem Material man den Rost herstellt; der Zweck ist ja nur, ein Gestell zu haben, auf welches die Büchsen gesetzt werden können. Hat man einen runden, unten verjüngt zulaufenden Kessel, dann macht man den Rost am besten aus einem

Reif, auf welchen man Drähte spannt oder Holzstäbe nagelt. Einen solchen Rost setzt man in den Kessel; in welchen man 2 bis 3 Zoll hoch Wasser gießt — gerade soviel, daß der Boden nicht verbrennt — und genügender Dampf erzeugt werden kann; auch darf das Wasser den Rost nicht überfluthen. Auf den letzteren setzt man nun der Büchsen so viele, wie er zu tragen vermag und deckt dann den Kessel so dicht zu, wie man kann. Am besten erreicht man diesen Zweck, wenn man ein weit überhängendes Tuch über den Kessel legt und auf dieses fest den Deckel drückt. Mit Hülfe eines energischen Feuers entwickelt man Dampf, der bei dieser Einrichtung die Büchsen vollständig umhüllt, sie also gleichmäßig erwärmt und die Luft in ihrem Innern zur Ausdehnung und sofortigen Verflüchtigung durch das Deckelloch bringt. Eine Erhitzung durch und durch, in einer Temperatur, die mindestens den Siedepunkt erreichen muß, besser aber auf 105° C. gebracht wird, mit gleichzeitiger Austreibung der Luft ist das nothwendigste Erforderniß zuverlässiger Präservirung. Der Grad der Hitze, und nicht ihre Dauer, ist wesentlich. Könnte der erforderliche Grad in einer Minute erreicht werden, so würde keine längere Zeit zum Dämpfen nothwendig sein. Da aber der Inhalt der Büchsen nur durch äußere Einwirkung erhitzt werden kann, — ein Vorgang, der sich nicht plötzlich vollzieht, — so ist eine Anzahl Minuten nothwendig, um den fraglichen Zweck zu erreichen. Wird der Kessel in der angegebenen Weise geschlossen, so kann die Temperatur in demselben leicht auf 105° C. gebracht werden; wie lange sie auf dieser Höhe zu halten ist, das hängt von der Natur der Früchte ab, wie auch von der Größe der Büchsen. Es können deshalb nur allgemein gehaltene Rathschläge gegeben werden; der selbstständigen Beurtheilung muß nothwendiger Weise ein gewisser Spielraum gelassen werden. Man beginne die Berechnung der Zeitdauer mit dem Augenblick, wo der Dampf voll und stark unter dem Deckel hervorzuquellen beginnt und halte sich an die Erfahrung, daß Büchsen von 4 Zoll Durchmesser, wenn mit Steinobst, Aepfeln, Birnen und den härteren Beerensorten gefüllt, in zwanzig Minuten durchhitzt sein können. Sind diese Früchte sehr reif, dann tritt dieser Zeitpunkt etwas eher ein, hinausgeschoben wird er dagegen, wenn die Ausreifung noch nicht stattgefunden hatte. Die weicheren Beeren sind schon mit 15 Minuten erhitzt, Quitten und Tomatos nehmen dagegen das Doppelte dieser Zeit in Anspruch. Nehmen wir an, daß die Büchsen nicht größer wie 5 Zoll im Durchmesser sind, daß der Kessel gut geschlossen wird und ein energisches Feuer den Dampf entwickelt, so läßt sich die Zeitdauer des Vorganges, von dem Augenblick an, wo der Dampf voll unter dem Deckel hervorquillt, für die einzelnen Fruchtsorten annähernd wie folgt angeben:

Erdbeeren	15	Minuten	Kirschen	15—20	Minuten
Himbeeren	15	„	Johannisbeeren	15	„
Heidelbeeren	15	„	Preißelbeeren	25	„
Brombeeren	20	„	Stachelbeeren	15—20	„
Pfirsiche	20	„	Birnen u. Aepfel	20	„
Quitten	30	„	Tomatos	30	„

Wenn man Glas- oder Thonflaschen anwendet, setze man sie auf den Rost, während das Wasser noch kalt ist, damit sie sich allmählich erwärmen, wodurch dem Zerspringen vorgebeugt wird; bei Zinnbüchsen ist es gleichgültig, wann man sie in den Kessel bringt.

Endlich sei erwähnt, daß die größeren Früchte, auch die Pfirsiche, geschält, entkernt und in Stücke von mäßiger Größe zerlegt werden müssen, und daß das Beerenobst in den Büchsen zusammenschrumpft und deshalb fest, aber ohne zu quetschen, eingelegt werden muß. 24

Die Trauerbuche (Fagus sylvatica L. var. pendula).

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Unter den baumartigen Gehölzen mit hängenden Zweigen, welche dem Landschaftsgärtner ein so vortreffliches Material für eine abwechslungsreiche und eigenthümliche Gestaltung seiner Pflanzungen in die Hand geben, deren Zahl freilich im Gegensatz zu den übrigen normal wachsenden Gehölzen nur eine sehr beschränkte ist, nimmt die Varietät der heimischen Rothbuche mit abwärts wachsendem Geäst einen der ersten Plätze ein.

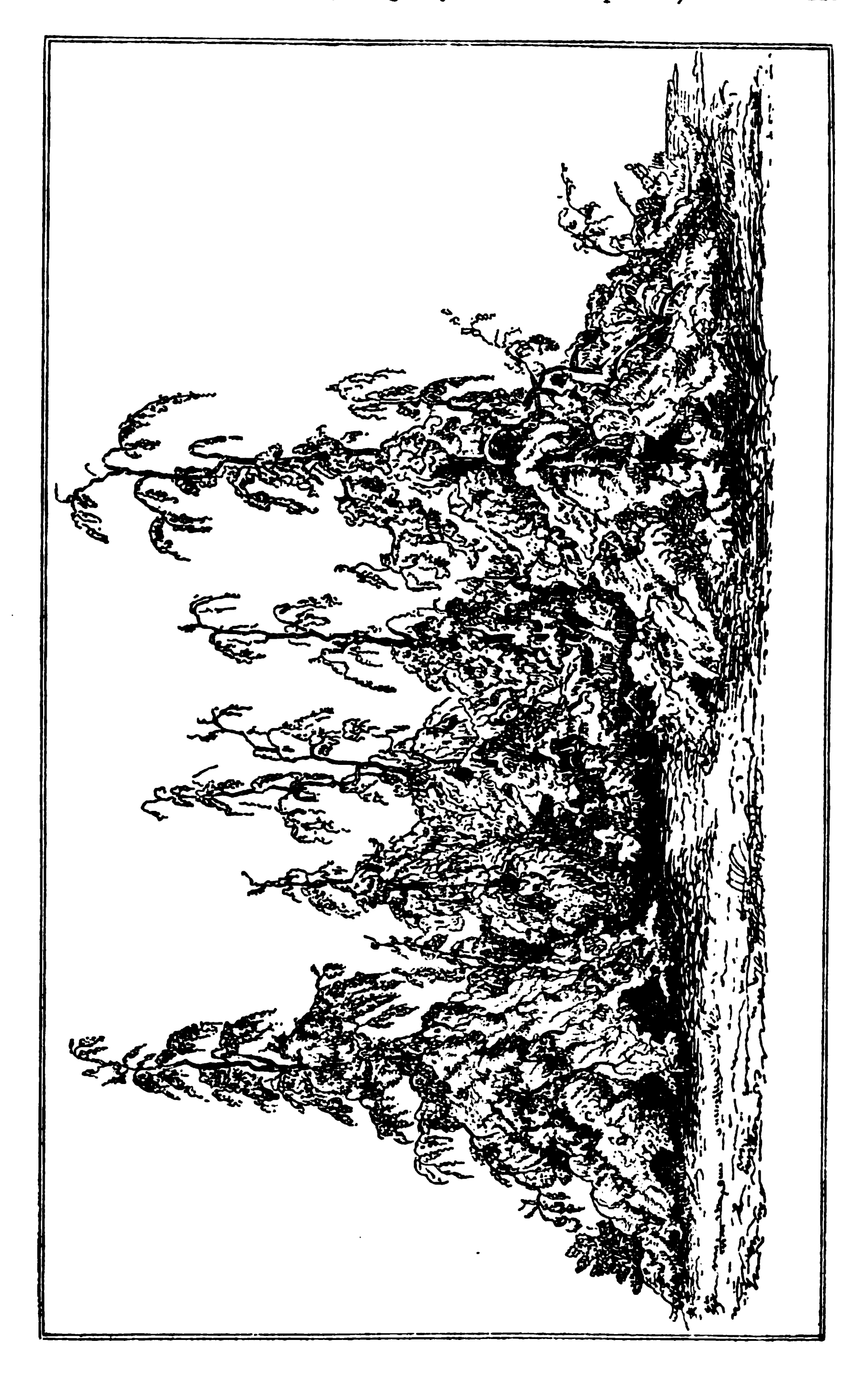
Keine andere Gehölzart unter den sogenannten Trauerbäumen zeigt eine so malerische, pittoresk wirkende Erscheinung in der Gruppirung und Form ihrer einzelnen Laubmassen und Astbildungen wie die Trauerbuche. Nach Kochs Dendrologie stammt diese Buchenart aus den Waldungen in der Umgegend von Metz. Nach den Angaben anderer Dendrologen soll sie aus dem Walde bei Bad Nenndorf in Westfalen stammen. Der Wuchs der Trauerbuche ist, sofern sie an ihrer Pflanzstelle erst einmal ordentlich Wurzel gefaßt hat, und man durch Aufbinden des Hauptstammes ihr Höhenwachsthum alljährlich fördert, ein ziemlich schnelles, so daß schon nach 8 bis 10 Jahren jung angepflanzte Exemplare eine ansehnliche Größe erreichen können und sich im Gegensatz zu den ihnen benachbarten Gehölzgruppen höchst wirkungsvoll ausnehmen.

Die Erziehungsweise der Hängebuche ist in den Baumschulen eine zweifache. Entweder wird sie gleich in Höhe von 2—$2^1/_2$ m auf schlank und gerade gewachsenen Stämmen der gewöhnlichen Rothbuche oder aber auf jüngeren Buchenwildlingen 30—40 cm über dem Boden veredelt.

Beide Erziehungsarten sind gleich gut, obschon aus der letzteren die schönsten und malerischsten Exemplare entstehen.

Die Vermehrung dieser sowie überhaupt aller Buchen-Varietäten gehört indessen immer zu den schwierigsten in der Gehölzzucht.

Die vortheilhafteste Veredlungsart ist für sie das Pfropfen in den Spalt oder in den Keil im Frühjahr im Freien. Auch die sogenannte Handvered-



lung im geschlossenen Raum liefert günstige Resultate. In dem kürzlich erschienenen Handbuch von Jäger & Beißner: „Die Ziergehölze der Park- und Garten-Anlagen" wird erwähnt, daß nach Obergärtner Wrede in Potsdam das Okuliren bei der Buchen-Vermehrung auch gut anzuwenden sei. Es wären also auch mit dieser gewiß noch wenig bekannten Vermehrungsart der Buchen in den Baumschulen Versuche anzustellen.

Schließlich sei noch auf zweckmäßige Verwendung der Trauerbuche bei den Pflanzungen mit wenigen Worten hingedeutet. Zumeist wird sie als Einzelbaum auf Rasenplätzen im Vordergrunde von geschlossenen Gehölzgruppen angepflanzt, oder auch zur Decoration von steilen Abhängen und Teichufern benutzt.

Diese Baumart zur Herstellnng zusammenhängender größerer Gehölzgruppen zu verwenden, ist in der Landschaftsgärtnerei bis jetzt nur wenig oder gar nicht bekannt und üblich.

In den schönen Anlagen des Stuttgarter Schloßgartens ist die Trauerbuche an einer Stelle im Park in dieser Weise angepflanzt und überrascht durch ihren außerordentlich malerischen Eindruck. Während die unteren Zweige ihre dichten Laubmassen cascadenartig über dem Boden ausdehnen, erheben sich aus diesen schwellenden Blätterhügeln leicht und graciös die mit gefälligem Ast- und Laubwerk garnirten, mannigfach hin- und hergebogenen, oft gleichsam geknickt erscheinenden silbergrauen glatten Hauptstämme und Nebenäste der einzelnen Exemplare. Eine vor mehreren Jahren an Ort und Stelle flüchtig angefertigte Skizze dieser herrlichen Gehölzgruppe möge das hier Gesagte bestätigen, sowie den eigenartigen Charakter von Trauerbuchengruppen veranschaulichen und die Verwendung derselben als Gruppen-Gehölz für die Landschaftsgärtnerei in Anregung bringen.

Stephanotis floribunda Hort.

Von

J. Niepraschk.

Eine der besten, leichtwüchsigsten und gut zu verwendenden Schlingpflanzen des Warmhauses, ist das von Madagaskar stammende und zu den Asklepiadeen gehörende reichblumige „Kranzohr" Stephanotis floribunda Hort.

Die mittelgroßen ovalen, glänzend dunkelgrünen, lederartigen Blätter geben der Pflanze ein frisches, etwas robustes Aussehen, während ihre röhrenförmigen, büschelständigen, rein weißen, herrlich wie Tuberosen duftenden Blumen sowohl für die Dekoration, als auch für die Binderei hohen Werth haben, zumal wenn sie etwas früh im Jahre reichlich zur Blüthe gebracht werden können. Daß dies letztere der Fall sein kann und eigentlich sein muß, beweist das zur Bezeichnung der Art gewählte Eigenschaftswort.

Um die angedeutete Eigenschaft in möglichst vollem Maße zu erzielen,

ohne besonderen Werth auf die Form der Pflanzen zu legen, thut man am besten, diese als 2—3 jährige Exemplare auf einem Beete im Warmhause auszupflanzen. Man lege dazu das betreffende Beet ca. 0,40 m tief mit einer Mischung. bestehend aus einer sehr nahrhaften Wiesenlehmerde, Lauberde oder lockeren Heideerde, etwas Moorerde mit hinreichendem Sande und etwas kleingeriebenem, reinen Kuhdünger an. Damit diese Erde aber nie sauer werde, muß ihr ein reichlicher Abzug, bestehend in kurzem Reisig, verwesten Holz- oder Rindenbrocken, Torfstücken 2c. untergelegt werden. Nach dem Auspflanzen, Anfangs März, läßt man die Pflanzen, welche bald kräftig zu treiben beginnen, stark durchgehen. Erst wenn die Triebe ziemlich lang geworden, bindet man sie zurück, um den Knospenansatz zu begünstigen, welcher sich im folgenden Jahre reichlich zeigen wird. Ist dieser ziemlich ausgebildet und die Knospen beginnen stark anzuschwellen, so thut man gut, einen Kuhdüngerguß anzuwenden, um die Ausbildung der Blumen zu befördern. Derselbe kann auch später, bei kräftigem gesunden Triebe, von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Im Sommer müssen die Pflanzen gut feucht stehen, ohne übermäßig naß zu werden, weil das Wurzelvermögen nur ein mäßiges ist. Aus diesem Grunde dürfen sie auch im Winter nur wenig gegossen werden.

Da die Blüthenbüschel aus den Winkeln der gegenständigen Blätter treiben, so ist danach zu trachten, möglichst viele Blattwinkel zu erhalten. Dies geschieht am besten dadurch, daß man die langen Triebe an Spalieren hin und her, oder an Säulen und Sparren 2c. auf und niederheftet und den Kopf derselben etwas einkneipt, wodurch Seitentriebe hervorgerufen werden.

Will man die Kultur der Stephanotis weiter ausdehnen, d. h. will man Dekorationsexemplare erziehen, deren Blumen zugleich dem Bouquetgeschäft zu Gute kommen sollen, so muß dies in Töpfen geschehen. Hierzu wählt man kräftige Stecklinge, die man möglichst früh im Frühjahr von nicht zu langen Rebentrieben schneidet und in kleine Töpfe einzeln gesteckt, auf einem warmen Beete unter einer großen Glasglocke einfüttert. Dabei ist zu bemerken, daß der den Asklepiadeen eigene Milchsaft vor dem Stecken abgetrocknet sein muß. Da die Bewurzelung in einer sandigen, etwas lehmigen Lauberde bei geschlossener Luft ziemlich leicht geschieht, so kann man die jungen Pflanzen gewöhnlich schon im Mai in 4—5zöllige Töpfe versetzen, wobei man sich der, für die Beetanlage angegebenen Erdmischung bedient und den auch hier nöthigen Abzug, durch Anwendung von Torfbrocken und kleinen Ziegelsteinstücken herstellt. Um die Triebkraft der Erde zu verstärken ist es nothwendig, die innere Topfwand etwa 5 mm dick mit reinem Kuhdünger zu bestreichen.

Nach dem Verpflanzen füttert man die Töpfe in einem warmen Mistbeetkasten, oder in einem niedrigen Warmhause auf einem erwärmten Beete ein, um schnell einen kräftigen Trieb und gute Bewurzelung zu erzielen. Die Ueberwinterung geschieht im Warmhause bei +10 bis +12° R. und mäßiger Feuchtigkeit.

Im nächsten März und April, wo sich schon ziemlich starke Triebe

werden entwickelt haben, versetzt man die Pflanzen nochmals in etwas größere Töpfe und giebt ihnen dann kleinere Spaliere von Holz oder Draht, an denen nun die Triebe zurück und hin und her geheftet werden.

Da die Pflanzen von der Schmierlaus sehr leicht befallen werden, so sind sie häufig zu putzen und zu waschen. Um das Reinhalten zu erleichtern, giebt man ihnen an warmen Tagen Morgens und Abends reichlich Luft, während man bei trockener Luft gegen Mittag die Ventilatoren schließt, nachdem man zuvor reichlich gespritzt hatte. Die gewöhnliche Blüthezeit fällt in den Juli, will man diese jedoch beschleunigen, so muß man die Pflanzen im Spätjahr ruhen lassen, nur sehr wenig gießen und dann im Januar wieder in volle Vegetation setzen.

Auf diese Weise sorgsam behandelt, wird die Stephanotis floribunda bald eine reiche Blüthe liefern.

Humea elegans Sm.

Von

Jul. Bouché.

(Mit Abbildung.)

Wir machen unsere Leser auf diese alte Pflanze aufmerksam, welche in früheren Jahren vielfach zur Ausschmückung der Gärten verwendet wurde, wie so viele andere ihrer Schwestern aber durch neuere Einführungen verdrängt wurde und in Vergessenheit gerieth. Die aus Neuholland stammende, zu den Compositen gehörende Pflanze ist ein zweijähriges Gewächs, welches im Sommer des zweiten Jahres zur Blüthe gelangt und aus ihrem mit hellgrünen, länglichen Blättern besetzten Stamm einen bis über 1 m hoch werdenden rispenförmigen Blüthenstand treibt, der in fadenförmigen, überhängenden zierlichen Zweigen kleine, braun gefärbte, metallisch glänzende Blüthen entwickelt. Die Zahl der letzteren ist eine so überaus große, daß der ganze Blüthenstand vom Beginn der Knospenbildung bis zum vollständigen Abblühen einem zierlichen Federbusch gleicht. Da sich die Pflanze selbst nicht verzweigt, so ist es erforderlich, um größere, effektvolle Büsche zu ziehen, mehrere Pflanzen dicht aneinander zu pflanzen. Sehr gut läßt sie sich zur Einzelpflanzung im Rasen in dieser Weise verwerthen.



Die Kultur ist sehr leicht. Man säet den Samen, der in jeder größeren Samenhandlung zu haben ist, im Frühjahr im Mistbeet an. Es wird hierzu eine etwas sandige, nicht zu fette Erde, am besten Haideerde mit wenig Mistbeeterde vermischt, verwendet. Der Samen ist sehr fein und darf daher nicht zu

stark mit Erde bedeckt werden. Nach dem Aufgehen pikirt man die jungen Sämlinge zu 20—25 in flachen Schalen. Berühren sich die einzelnen Pflanzen gegenseitig, so werden sie in eine etwas nahrungsreichere, aber stets sandhaltige Erdmischung einzeln in kleine Töpfe gesetzt, in einen kalten Mistbeetkasten unter Fenster gestellt und so oft umgepflanzt, als die erfolgte Durchwurzelung des Ballens auf eingetretenen Nahrungsmangel schließen läßt. Die bis zum Herbst dann kräftig aufgewachsenen Pflanzen überwintert man in einem kalten Gewächshause auf der Nordseite desselben dicht unter den Fenstern und benutzt sie im Frühjahr des kommenden Jahres zum Auspflanzen im Blumengarten.

Wir besitzen von der Stammart 2 Varietäten, H. elegans var. purpurea mit dunkelbraunen Blüthen und von niedrigem compacteren Wuchs und H. elegans var. albida mit weißlichen Blüthenrispen. Die Humea-Blüthenstände liefern, vor dem vollständigen Aufblühen der Blumen geschnitten und getrocknet, ein vorzügliches Material für Bouquets aus getrockneten Blumen.

Empfehlenswerthe Zier-Bäume und Sträucher für kleinere Gärten.

Von

Graebener,

Großherzogl. Hofgärtner in Carlsruhe.

Beim Anlegen und Bepflanzen kleiner Gärten, wo auf so Mancherlei Rücksicht genommen werden muß, wo aber hauptsächlich der Raummangel Vielem ein veto einlegt, ist die richtige Auswahl der Bäume und Sträucher eine große Kunst des Gärtners, die aber nicht von allen verstanden wird; es dürften daher einige Worte hierüber für den Gärtner wie für den „Liebhaber" am Platze sein.

Die Anforderungen, welche oft an den Gärtner und dessen Leistungen gestellt werden, sind in vielen Fällen recht kindisch und unverständig; bald soll ein Garten gegen die Straße mit wenig Gebüsch undurchsichtig verschlossen werden und schon im Jahr des Anpflanzens soll alles dicht sein; ein Gartenhaus, eine Mauer soll übersponnen werden, aber an die Schlingpflanzen werden Anforderungen gestellt, wie nur die Lianen der Tropenwälder theilweise sie erfüllen; unter großen dichtbelaubten Bäumen sollen Gehölzgruppen mit feinstem Gesträuch hergestellt werden, und letzterem selbst werden die Blätter und Blüthen in reichsten Formen und Farben vorgeschrieben; mit wenig Geld soll stets viel gemacht werden. Eingewendeten Bedenken setzt dann Geldstolz einen spöttisch verachtenden Blick oder die Bemerkung entgegen: Der Gärtner muß dies alles können.

Wohl gestattet die heutige Gartenkunst Mancherlei, an das unsere Väter nicht denken durften; die Fortschritte in diesem Zweig der Wissenschaft

sind in den letzten Dezennien ganz enorme gewesen, und noch ist die höchste Stufe lange nicht erreicht; wohl haben uns Japan und Nord-Amerika so manche Pflanze gesandt, die heute in unsern Gärten zum Bedürfniß geworden ist, aber Naturkräfte überwinden, Unerreichbares möglich machen, stellt selbst den vollkommensten Gärtner vor ein unübersteigbares Hinderniß, harte Lehren hat uns schon mancher kalte Winter, besonders der von 1879 auf 1880 gegeben, Lehren welche unvergeßlich in Jedermanns Gedächtniß bleiben, und solche Winter können in unserm unbeständigen Klima wiederkehren. Hiergegen hilft nur eine richtige Auswahl derjenigen Pflanzen, welche sich als ganz hart erwiesen haben, ein Einbinden der zweifelhaften, und Weglassen aller frostscheuen Südländer.

Doch um auf mein Thema zurückzukommen, so kann der Gärtner diejenigen Wünsche erfüllen, welche sich auf Höhe, Farbe und Größe der Blätter und Blumen, Geruch, Schönheit der Früchte oder des Holzes beziehen. In vielen Abstufungen steht uns Gesträuch von 1—20 Fuß Höhe zur Verfügung, wir haben Auswahl in raschem und langsamem Wuchs, in hellgrün, dunkelgrün bis dunkelbraunroth der Blätter, wir können die Farben der Blüthen wählen von rein weiß bis brennend roth in allen Abstufungen und Zwischenfarben, wer Lust hat, kann seinen Garten mit nur immergrünen Sträuchern in verschiedenen Arten bepflanzen, auch betreffs der Zierbäume ist uns nahezu dieselbe Auswahl möglich. Doch Wahl macht Qual und doppelt Qual, wenn die Auswahl eine geringe und vielseitig zufriedenstellende sein muß.

Folgende Zusammenstellung von Zier-Bäumen und -Sträuchern ist das Schönste und Beste was in Baumschulen gezogen wird, und leicht wird es dem Gärtner wie dem Laien werden, das passende für seine Zwecke daraus zusammen zu stellen, die den Namen beigefügte Beschreibung gibt nur eine knappe Anführung der empfehlenswerthesten Eigenschaften.

A. Zierbäume.

Acer Platanoides L. var. Reitenbachi und var. Schwedleri, ersterer im Frühjahr mit grünem Laub, das sich nach und nach braunroth färbt, letzterer beim Entwickeln der Blätter schön roth, welche später grün werden; zusammen gepflanzt bilden diese zwei Bäume eigenthümliche Kontraste.

Acer Pseudoplatanus L. var. purpurascens, Blätter auf der Unterseite blutroth, schneller Wuchs.

Acer striatum Lam. aus Nord-Amerika, Stamm und Zweige weiß gestreift, Blätter groß.

Ailanthus glandulosa Desf., Götterbaum, in China und Ostindien zu Hause, stattlicher Baum mit großen gefiederten Blättern.

Amygdalus persica L. fl. pl., gefüllte Mandel, gegen Kälte etwas empfindlich, hat rosarothe dicht gefüllte, große Blüthen.

Betula alba L. var. atropurpurea, die Birken sind überall von guter Wirkung, der etwas hängende Wuchs der Zweige, die glänzenden Blätter,

und vor allem die weiße Rinde des Stammes sichern diesem einheimischen Baum in jedem Garten einen guten Platz, kommt dann wie bei vorgeschriebener Varietät noch die dunkelrothe Färbung der Blätter hinzu, so darf dieser Baum auch für den kleinen Garten empfohlen werden.

Catalpa syringaefolia Sims., Trompetenbaum aus Nord-Amerika, Wuchs rasch, Blätter sehr groß, Blüthen traubenförmig in großen, weißen Glocken.

Cercis canadensis L., Judasbaum, weil Judas sich an einem Cercis erhängt haben soll, jedoch nicht an canadensis, sondern an Siliquastrum L., ist im Frühjahr vor den Blättern mit hellrothen Blüthen bedeckt.

Fraxinus, unter den europäischen Eschen sind die empfehlenswerthesten die excelsior var. aurea, deren junges Holz goldgelb ist, die excelsior var. elegantissima mit zierlich getheilten Blättern und Fraxinus Ornus L. schön blühend; von den ausländischen ist F. americana L. mit prächtigem Blatt am empfehlenswerthesten.

Gleditschia triacanthos L., Nord-Amerika, merkwürdig durch die oft fußlangen Rehgeweihen ähnlichen Dornen, welche den Stamm umgeben.

Gymnocladus canadensis Lam., Schüsserbaum aus Canada mit bis zu 1 m langen doppelt gefiederten Blättern.

Liriodendron tulipifera L., Nord-Amerika ist das Vaterland des Tulpenbaumes, dessen Schönheit in den tulpenähnlichen gelblich-grünen Blüthen und den eigenartig geschnittenen Blättern besteht.

Magnolia macrophylla Mchx., Nord-Amerika; Blatt bis zu 50 cm lang und 20 cm breit, Blüthen in Tulpenform, reinweiß, wohlriechend, einzelne Blüthenblätter 15—20 cm lang.

Magnolia Yulan Desf. und var. Soulangeana, ein Halbbaum, ist im Frühjahr, ehe die Blätter kommen, mit großen weißen und rosa Blüthen bedeckt, welche besonders Abends einen angenehmen Duft verbreiten.

Magnolia Umbrella Lam., Nord-Amerika, Laub sehr groß, Blüthen weniger schön, die Fruchtzapfen färben sich im Spätjahr glänzend roth.

Paulownia imperialis S. et Z. Dieser schönste Blüthenbaum ist in Japan zu Hause, als junge Pflanze gegen die Kälte etwas empfindlich, später härter, große Blätter; die Campanula-artigen, tiefblauen, wohlriechenden Blüthen sind zu langen Trauben zusammengestellt.

Prunus avium L. fl. pl., gefüllter Kirschbaum, baut sich mehr pyramidal und erreicht nie die Höhe der wilden Kirsche.

Robinia hispida L. Eine in Nord-Amerika heimische Akazie mit rothen Blüthen in Form und Größe der Feuerbohnen; niedrigbleibend.

Robinia Pseud- Acacia L. var. inermis, die bekannte Kugel-Akazie.

Sorbus Aucuparia L., der Vogelbeerbaum, Laubwerk und Früchte herrlich von Aussehen und letztere den Vögeln im Winter eine beliebte Speise.

Virgilia lutea Mchx., Nord-Amerika. Der Gelbholzbaum wächst wohl langsam; seine über 1 Fuß langen, akazienartigen Blüthentrauben sind im Sommer eine Pracht, die ihres Gleichen sucht.

Wir hätten wohl noch manchen herrlichen Baum anführen können, der

einem Garten zur Zierde gereichen würde, so gibt es beispielsweise unter den Ahorn, Eschen, Akazien, Ulmen u. s. w. bunt- und geschlitztblättrige, hängende wirklich schöne Formen, doch es würde uns dies zu weit führen, und wollen wir es bei dieser kleinen Auswahl bewendet sein lassen.

B. Zier-Sträucher.

I. Höchste Sträucher (6—12 und mehr Fuß Höhe).

In hohen Ziersträuchern ist unsere Auswahl keine sehr große, da es thatsächlich mehr Arten in niederen und mittelhohen gibt, doch dürfen die folgenden immerhin als zweckentsprechend empfohlen werden.

Amelanchier canadensis L. oder **A. Botryapium D. C.**, ein baumartiger Strauch aus Nord-Amerika, mit langen weißen Blüthentrauben über und über bedeckt.

Broussonetia papyrifera Vent. Der Papiermaulbeerstrauch liefert in Japan das Material für das dortige äußerst zähe Papier, auch werden ganze Kleider aus dem Bast hergestellt. Wir empfehlen ihn, obgleich etwas empfindlich gegen die Kälte, wegen seiner großen tiefgelappten Blättern, in den verschiedensten Formen.

Caragana arborescens Lam., sibirischer Erbsenstrauch, Blätter hübsch gefiedert, Blumen gelb.

Cornus mascula L. Wir empfehlen als Zwischenholz die Kornelkirsche wegen ihrer frühesten wenn auch unscheinbaren Blüthen und ihrer eßbaren Früchte, die auch von Vögeln aufgesucht werden.

Corylus Avelana L. var. atropurpurea, var. aurea, var. laciniata, 3 Haselnußarten, welche ihrer interessanten und wirklich schönen Belaubung halber nirgends fehlen sollten, erstere hat blutrothe, die zweite gelbe und die dritte fein geschlitzte Blätter, alle 3 liefern nebenbei eßbare Früchte.

Crataegus. Der Weißdorn liefert in seinen verschiedenen Arten für unsere Gärten die herrlichsten Gesträuche, als vorzüglichste sind zu nennen: **coccinea L.** mit prächtig rothen Mehläpfeln von beträchtlicher Größe, welche auch gegessen werden können; **Douglasii Ldl.**, sehr schön belaubt mit langen Dornen; **Oxyacantha L. fl. albo pleno** und **fl. rubro pleno**, der mehr bekannte gefüllte Weißdorn, die Blüthen dicht gefüllt, überaus reich blühend; von letzterem wird die Abart **Paul's new double scarlet**, weil intensiver roth, die ältere Form bald verdrängen.

Cytisus Laburnum L., der bekannte Goldregenbaum mit fußlangen, goldgelben Blüthentrauben, eine Abart **C. Laburnum var. Adami** hat fleischrothe Blüthen, mit der Eigenthümlichkeit, daß oft ein Ast rückschlägt und nur gelbe Blüthen bringt.

Fagus silvatica L. var. atropurpurea. Die Blutbuche wird wohl ein Baum, kann aber auch niedrig gehalten werden, und ist am passenden Platz von vorzüglicher Wirkung.

Hibiscus syriacus L. Der Malvenbaum hat große, malvenähnliche Blüthen von rein weißer bis violett-rother Farbe, wächst etwas langsam.

Hippophaë rhamnoides L. Wir führen den Sanddorn auch auf, weil, wenn Männchen und Weibchen zusammengepflanzt (die Pflanze ist dioecisch), die mit den orangerothen Beeren über und über bedeckten Zweige im Spätjahr und Winter eine große Zierde bilden.

Koelreuteria paniculata Laxm., ein chinesischer Strauch mit doppeltgefiederten Blättern und gelben, in langen Rispen zusammengestellten Blüthen.

Lonicera tatarica L., ein 10—12 Fuß hoher Strauch mit weißen und rothen Blüthen und brennend rothen, den Johannisbeeren ähnlichen Früchten.

Pirus spectabilis Ait., ein halbgefüllter japanischer Apfel, der überreich blüht und auch öfters Früchte ansetzt, die die Größe kleiner Nüsse erreichen.

Prunus Padus L., ein früh treibender Halb-Baum mit weißen Blüthentrauben, Früchte unscheinbar.

Rhus typhina L. Der bekannte Essigbaum stammt aus Nord-Amerika und findet hier einen Platz wegen seiner schönen Belaubung, der großen rothen Fruchtkolben und der rothen Herbstfärbung.

Sambucus nigra L. fol. var. Der buntblättrige Hollunder wirkt als Kontrast gegen dunkleres Laubwerk in Gesträuchpartien sehr vortheilhaft.

Staphylea pinnata L. Der Orient ist die Heimath der Pimpernuß, welche röthlichweiße Blumentrauben und aufgeblasene Samenkapseln hat.

Syringa vulgaris L. var. de Marly, blau und weiß, ist die beste Form der vielen Abarten des Flieders, Blüthenrispen groß und reichblumig.

Viburnum Opulus L. var. sterile, der bekannte gefüllte Schneeball.

Mittelhohe Sträucher, 4—8 Fuß hoch.

Amorpha fruticosa L. Der Bastardindigo hätte füglich noch zu den hohen Sträuchern gezählt werden dürfen, wir führen ihn hier auf, weil er schon in einer Höhe von 5 Fuß blüht und niedrig gehalten werden kann, Blätter gefiedert, Blüthen dunkelbraun mit gelben Staubfäden.

Berberis Neuberti Hort., eine im Laub und Habitus verbesserte Form des gewöhnlichen Berberizenstrauches.

Berberis vulgaris L. var. foliis purpureis mit dunkelbraunrothen, konstant bleibenden Blättern.

Buddleia Lindleyana Forst., ein schöner Strauch aus China, dessen lila Blüthen am Ende der Zweige zu einer bis 20 cm langen Aehre zusammengestellt sind.

Calycanthus floridus L. Gewürzstrauch, dessen braune Blüthen einen erdbeerartigen Geruch verbreiten.

Colutea halepica Lam. Blüthen braungelb, Fruchthülsen aufgeblasen, daher Blasenstrauch genannt.

Deutzia crenata S. et Z. fl. pl., einer der schönsten Ziersträucher mit weiß gefüllten Blüthentrauben.

Forsythia viridissima Lindl. und F. suspensa Vahl., zwei Sträucher aus Japan, welche im Frühjahr noch vor Entwickeln der Blätter längs der langen, bei erster Art aufrechten, bei letzter mehr hängenden Ruthen gelb blühen.

Kerria japonica D. C., hellgrüne, markige Zweige, gelbe große, dicht-gefüllte Blüthen.

Philodendron pertusum.

Von

R. Herrmann.

(Mit Abbildung.)



Die über einen großen Theil des Erdreichs ausgebreitete Familie der Arongewächse — Aroideae — besitzt besonders in den tropischen Klimaten seine formenreichsten Vertreter. Diese sind es auch, welche vorzugsweise dem Urwalde der Tropen seinen wilden, phantastischen Charakter verleihen, indem sie unter dem dichten Schatten der Baumkronen schlangengleich an den Stämmen emporkriechen und von der brütenden, mit Feuchtigkeit reich gesättigten Luft begünstigt, ihre oft viele Meter langen Luftwurzeln aus der Höhe herabsenden. Namentlich suchen sie faulende, durch elementare Kräfte gefällte Bäume für ihren Wohnsitz auf und überziehen schnell die in Zersetzung übergehenden Körper mit ihrem frischem Grün.

Nicht alle Aroiden haben indeß diese kletternden Eigenschaften, sondern viele derselben sprießen aus einer unterirdischen Knolle hervor, wie die Caladien, Amorphophallus u. a. m., fast immer aber zeichnen sie sich durch schöne Blattformen aus und gereichen der tropischen Landschaft zu einer wesentlichen Zierde.

Neben der mannigfaltigen Form der Blätter, ist es auch die Form und Farbe der Blüthen, welche uns die Familie der Arongewächse interessant erscheinen läßt. Wir erinnern nur an die schön gefärbte Blüthenscheide — spatha — der wohl bekannten Calla aethiopica und andererseits an die riesige, an's märchenhafte grenzende Blüthenform des von Beccari in dem westlichen Sumatra entdeckten Amorphophallus Titanum.

Die nebenstehende Abbildung zeigt uns eine Aroidee, Philodendron pertusum, welche ein alter Bekannter aller Freunde der Zimmerpflanzenkultur ist. Diese Pflanze verdient die Bezeichnung „pertusum" in vollstem Maße, denn die großen, tief grünen und glänzenden, lederartigen Blätter sind in ihrer Fläche so durchlöchert, daß man in der That zuerst versucht wird, an eine Absichtlichkeit oder einen Zufall zu denken, der dies veranlaßte. Dennoch ist die ganze Erscheinung normal und liefert einen herrlichen Beweis für die unerschöpfliche Gestaltungsgabe der Natur.

Für die Zimmerpflanzenkultur ist dieses Philodendron von unschätzbarem Werth, denn es gedeiht bei einer nur einigermaßen aufmerksamen Pflege in der Zimmerluft ganz ausgezeichnet. Selbst wenn man ihm einen ungünstigen, nur wenig vom Licht getroffenen Standort giebt, erfreut es uns durch sein fröhliches Gedeihen, nur verlangt es reiche Wassergaben und ein wiederholtes Säubern der Blätter, was bei der lederartigen Beschaffenheit der letzteren keine Schwierigkeiten bereitet.

Mit zunehmendem Alter büßt die Pflanze gewöhnlich an Schönheit ein, da die untern Blätter abfallen und sich dann die charakteristischen Luftwurzeln entwickeln, welche unter Umständen recht unbequem werden können. In einem solchen Falle empfiehlt es sich, zu einer Verjüngung der Pflanze zu schreiten, indem man den oberen Theil derselben mit den daran haftenden Luftwurzeln abschneidet und in einen Topf mit nahrhafter, namentlich humoser Erde frisch einpflanzt. Sofern man diesen eingepflanzten Pflanzentheil eine Zeit lang in ein Gewächshaus mit geschlossener, feuchter Luft bringt, wird er fröhlich weiter wachsen und die Folgen der Operation bald überwunden haben. Der zurückgebliebene alte Pflanzenstumpf bildet alsbald an vielen Stellen frische Triebe, welche gleichfalls zur Weiterzucht benutzt werden können.

Ein nachahmungswerthes Beförderungsmittel für die Verbreitung des Obstbaues.

Von

Hermes.

Jedermann wird zugestehen müssen, daß Beispiele durchschlagender als Belehrung allein wirken. Wie oft ist schon in Fachblättern sowohl, als, in letzter Zeit besonders, selbst in politischen Zeitungen darauf hingewiesen worden, welche große Summen aus Deutschland ins Ausland für diesen oder

jenen Artikel wandern, welchen man bei uns ebenfalls haben kann; so unter Anderem auch Obst, worüber ich an dieser Stelle zu sprechen beabsichtige. Nicht allein daß wir aus unserem Nachbarstaate Oesterreich, besonders aber Böhmen, eine große Zufuhr empfangen, nein selbst Amerika führt bei uns ganz bedeutende Obstmengen ein, in frischem Zustande sowohl, als auch in getrocknetem.

Während Deutschland aber für den Obstbau ein sehr geeignetes Land hinsichtlich seines Klimas ist, verliert die deutsche Landwirthschaft zusehends von Jahr zu Jahr an Erfolg. Die Körnerfrüchte stehen im Preise so niedrig, daß der Landmann neben der hohen Steuer nicht mehr im Stande ist, die Lasten davon zu bestreiten. Es ist daher dringend nothwendig, nebenbei sich nach anderem Erwerb umzuthun: Der Obstbau bietet aber dem Landwirth eine Quelle, aus der er schöpfen kann, ohne große Opfer und Mühe zu verwenden. Wie gering stellen sich die Ausgaben dabei, wenn man bedenkt, daß ein Obstbaum ein Menschenalter und länger ergiebig bleiben kann; wie lohnend dagegen ist der Ertrag bei einigermaßen verständiger Behandlung.

Aber es gibt ja bei uns unter den Landleuten gar zu viele, denen erst Alles ad oculos geführt werden muß, ehe sie glauben. Als der Tiefbau eingeführt wurde, mochte sich selten Jemand zur Nachahmung verstehen, bis nach Jahren endlich das Einsehen des Vortheils davon bekannt wurde. Als die Kartoffeln in Deutschland eingeführt wurden, mußte, in Preußen wenigstens, ein Königliches Dekret erscheinen, ehe man sich zum Anbau entschloß.

In denjenigen Orten und Kreisen, wo sich Gelegenheit bietet, durch Anschauung den bedeutenden Nutzen des Obstbaues im Großen kennen zu lernen, legt jeder Einzelne mehr Werth und Sorgfalt auf denselben.

Sei es mir nun gestattet, an dieser Stelle auf eine sehr hübsch angegelegte pomologische Anlage aufmerksam zu machen, welche gleichzeitig um so höher zu beachten ist, als der Besitzer derselben, ein sehr liberaler Beförderer des Obstbaues, nicht nur durch unentgeltliche Abgabe von Edelreisern in liebenswürdigster Weise eine nach Tausenden zählende Anzahl davon schon hingegeben hat, sondern auch aus reinem Interesse und Freude am Obstbau junge Leute, die daran ebenfalls Gefallen haben, durch Belehrung und praktische Unterweisung in seinen Mußestunden zu Anhängern dieses Kulturzweiges herangebildet hat.

Diese Anlage gehört dem Herrn Ed. Quack zu M.-Gladbach und ist von demselben erst vor wenigen Jahren geschaffen worden. Auf meine Bitte, mir gütigst einige Mittheilungen über seinen Garten zu senden, schreibt mir nun Herr Quack Folgendes:

„Den Plan zur Anlage eines größeren Obstgartens hatte ich schon seit Jahren gefaßt, besonders seit der Zeit, daß mein Garten in der Stadt zu klein resp. durch die heranwachsenden Obstbäume zu sehr gefüllt wurde. Als bei der Entstehung eines Gartenbau-Vereins in hiesiger Stadt die Liebhaberei für den Obstbau &c. in weiteren Kreisen auflebte, da ging ich zur Ausführung meines Planes über.

Der leitende Gedanke war die Schaffung eines Obstmustergartens für die hiesige Gegend, worin auch die erprobten, für unsere Gegend geeigneten Sorten in beschränktem Maaße vermehrt und abgegeben werden sollen. Reiser werden an die Mitglieder des Gartenbau-Vereins in erster Linie, dann aber auch an alle Interessenten der hiesigen Gegend gern und unentgeltlich abgegeben. Sobald der hiesige Gartenbau-Verein ein kleineres Sortiment von Aepfeln und Birnen, welches für unsere Gegend am geeignetsten zum Anbau erscheint, festgestellt hat, dann werden diese Sorten hauptsächlich veredelt und Reiser davon verbreitet.

Angepflanzt sind bis jetzt schon über 200 Sorten Aepfel, 200 Sorten Birnen, gegen 40 Sorten Pflaumen, 30 Sorten Trauben, 60 Sorten Erdbeeren, dann Stachel- und Johannisbeeren.

Alle neueren Sorten werden in U-Form an freistehenden Spalieren angepflanzt, um dieselben möglichst rasch erproben zu können.

Die Anlage, gegen 330 Ar groß, liegt 1/4 Stunde von M.-Gladbach entfernt, in Dahl, und ist im Osten von Waldung geschützt; auf der West-, Ost- und Nordseite von Mauern umzogen, während die Südseite bis jetzt noch von Weißdornhecke begrenzt ist.

Der Eintritt in den Garten ist jedem anständigen Menschen gestattet. Treten wir von der Seite nach der Stadt ein, so haben wir rechts die Sommerwohnung des Besitzers. Wir wenden uns links und stoßen da auf ein nach Süden gelegenes 3 m hohes Birnenspalier in Verrière- und einfacher Palmettenform. Davor liegt ein ein Meter breites Beet, begrenzt mit Cordons von Herzogin von Angouleme.

Den Garten theilt mittendurch ein fast 3 m breiter Weg von Ost nach West. Derselbe ist auch von stark 1 m breiten Beeten eingefaßt, worauf sich abwechselnd freistehende Spaliere und Pyramiden befinden und mit Cordons eingefaßt sind. Die Spaliere sind Aepfel, während die Pyramiden Birnen sind. Letztere werden zu Flügelpyramiden formirt. Die Anlage ist in 6 Quartiere eingetheilt und darauf Reihenpflanzung vorgenommen; jede Reihe besteht aus einer Fruchtsorte.

Fast alle denkbaren Formenbäume sind vertreten: Lyra, Kreispalmette, Einfache Palmette, Fächerpalmette, Kesselbäume, Flügelpyramiden, Säulenbäume u. s. w.

Ein Quartier wird als Baumschule benutzt und befinden sich darin 10,000 veredelte junge Bäume. Daß eine solche Anlage für die Besucher derselben nicht ohne Einfluß bleibt, geht daraus hervor, daß Viele, die anfänglich nur der Neugier wegen hingekommen sind, mit der Zeit Interesse dafür gewannen und nicht selten ist es geschehen, daß Mancher, wobei mehrere Lehrer der benachbarten Ortschaften, sich zu Haus ein Stückchen seines Gartens schon mit ähnlichen Bäumen bepflanzt hat oder sich noch bemüht, solche heranzuziehen. Kurzum in der ganzen Gegend fängt der Obstbau sich auszudehnen an. So waren mehrere der dortigen Liebhaber im Herbst auf der

Gartenbau-Ausstellung mit sehr reichen Obstsammlungen vertreten, und das gute Beispiel fängt an, tausendfältige Frucht zu tragen.

Möchte man überall recht bald auf dem Lande in ganz Deutschland sich mehr für den Obstbau erwärmen, und möchten überall, womöglich in jedem Kreise unseres Vaterlandes, ähnliche Institute gegründet werden, dann wird viel Geld im Lande bleiben, was bisher hinausging und mancher Kummer versiegen."

Ueber Aufbewahrung der Trauben.

Von

P. Wanders.

Um Weintrauben längere Zeit aufzubewahren, sind verschiedene Mittel empfohlen, welche mehr oder weniger ihrem Zwecke entsprechen; als eine der bessern und leicht auszuführenden Methode dürfte sich folgende erweisen: Man wähle zur Aufbewahrung solche Trauben, deren Beeren nicht zu dicht beisammen stehen. Will man verschiedene Sorten Trauben aufbewahren, unter denen solche, die mit Beeren dicht besetzt sind, so nimmt man, sobald die Trauben im Frühjahr die Größe eines mittleren Schrotkorns erreicht haben, dort wo die Beeren dicht beisammen stehen, die Hälfte mit der Scheere heraus, wartet sodann die volle Reifezeit der übrigen ab und nimmt die gut gereiften Trauben an einem schönen hellen und trockenen Tage ab, spannt durch ein luftiges Zimmer starke Schnüre und hängt die Trauben einzeln an dieselbe mit den Stielen nach oben auf. Auch müssen alle schlechten Beeren sorgfältig entfernt werden. Ist dieses alles mit der größten Vorsicht geschehen, so pflückt man eine Beere ab und steckt dieselbe mit der Oeffnung oben auf den abgeschnittenen Stiel. Nach acht oder vierzehn Tagen werden die Trauben sorgfältig nachgesehen und wenn die aufgesteckten Beeren ausgesogen sind, mit neuen ersetzt. So werden sich die Trauben bis spät in den Winter hinein halten; will man dieselben noch länger aufbewahren, so empfiehlt es sich zu diesem Zwecke, die Trauben im Herbst in die sogenannten Steingut- oder Einmachtöpfe einzulegen. Man verfährt damit auf dieselbe Weise wie vorhergehend, nimmt die Trauben an einem schönen Tage ab, taucht die Schnittwunde in flüssig gemachtes Pech oder Wachs, bringt eine dünne Schicht frische trockene Sägespäne von Tannenholz auf den Boden des Topfes, alsdann eine Lage Trauben auf die Späne, doch so, daß sich die Früchte nicht berühren, hierauf abermals eine Schicht Sägespäne, welche sanft eingerüttelt wird, so daß sich alle Zwischenräume der Trauben fest ausfüllen. Auf diese Weise fährt man so lange fort, bis der Topf bis oben an mit Trauben und Sägespäne ausgefüllt ist. Die letzte Schicht muß jedoch aus Sägespänen bestehen; dann legt man einen passenden Deckel innerhalb des Topfes fest auf, und zwar so, daß der Rand des Topfes noch ungefähr ein

paar Centimeter vorsteht, gießt den Deckel mit Harz oder ganz gewöhnlichem Fett dicht zu, auch kann die Luft mit Gyps abgeschlossen werden. Ist dieses geschehen, so werden die Töpfe an einen kühlen frostfreien Ort des Hauses gebracht. Auf diese Weise halten sich die Trauben oft ein ganzes Jahr lang. Auch werden dieselben in Fässer oder Kisten eingelegt, dieses ist aber nicht so rathsam als vorhergehendes Verfahren, indem das Holz der Fässer oder Kisten fortwährend mit der Luft im Prozeß steht, sich ausdehnt und zusammen zieht und auch nicht die Kühle wie die angegebenen Steinguttöpfe hat. Vor dem Gebrauch werden die Trauben mit Wasser abgespült, dann so lang in frisches Wasser gelegt, bis sie wieder aufgequollen und ohne Nachtheil für ihren Geschmack ein ganz frisches Ansehen erhalten.

Literatur.

Die Wurzellaus des Birnbaumes. Monographie eines neuen gefährlichen Obstbaumschädlings von Hermann Goethe, Director der steiermärkischen Landes-Obst- und Weinbauschule i. R. Mit einer Tafel kolorirter Abbildungen. Stuttgart 1884. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 60 ₰.

Verfasser schildert in vorliegender Brochüre in Wort und Bild einen, wie man wohl sagen darf, glücklicherweise noch ziemlich unbekannten Schädling, der die Wurzeln von Birnenbäumen beinahe in derselben Weise heimsucht, wie dies die Reblaus auf dem Weinstocke thut. Constatirt wurde das Insekt in den Baumschulen der Landesanstalt für Obst- und Weinbau in Marburg in Steiermark; der Schaden war ein recht beträchtlicher. Bei der Bekämpfung zeigte sich, daß während der Vegetationsperiode Mittel mit Aussicht auf Erfolg nicht angewendet werden konnten; als das wirksamste und sicherste Mittel wird die Veredlung der Birnenbäume auf Weißdorn anempfohlen. Sollte nicht der Schwefelkohlenstoff in Vor- und Nachwinter gute Dienste thun? Man empfiehlt ihn ja neuerdings sehr von Frankreich aus als bestes Mittel gegen die Engerlinge und sagt, daß man auf den Quadratmeter 120 gr dieses flüssigen Giftes in den Boden bringen solle. G.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat October. —

Gewächshäuser.

In diesem Monat gibt es in den Gewächshäusern wieder viel Arbeit, die zarten und feineren Pflanzen müssen schon zu Anfang des Monats in die Ueberwinterungsräume gebracht werden, während es mit den härteren Pflanzen noch keine besondere Eile hat, doch treffe man Vorbereitungen, daß dieselben bei etwaigem stärkeren Frost möglichst rasch in die Häuser geschafft werden können. Vor dem Einbringen in die Winterquartiere sind selbstverständlich alle Pflanzen zu reinigen und aufzubinden.

In den Obsttreibereien sind die Arbeiten einstweilen noch nicht so dringend, sollte die Neuanlage der Ananas-Fruchtbeete nicht eher möglich gewesen sein, so muß dieses doch spätestens in der ersten Hälfte des Monats geschehen. Tritt anhaltendes Regenwetter ein, so sind bei den Aprikosen-, Pfirsich- und Weinhäusern die Fenster aufzulegen, damit die Bodenfeuchtigkeit nicht eine zu große wird. Ist trockene Witterung ohne Frost vorherrschend, so darf das Auflegen der Fenster bis zum nächsten Monat verschoben werden, falls es nicht durch eintretenden Frost nothwendig erscheint. Ein reichliches Lüften in der ersten Zeit darf nicht versäumt werden. Orchideen-, Warm- und Ananashäuser bedürfen in kalten Nächten schon einer künstlichen Wärme.

Mistbeete.

Diejenigen Mistbeete, welche nicht als Ueberwinterungsräume dienen, sind vollständig zu entleeren und die, welche benutzt werden sollen, müssen mit neuen oder stärkeren Umsätzen versehen werden. Diese Vorarbeiten sind auszuführen, noch ehe Frostwetter eintritt, damit die Pflanzen wie Cinerarien, Nelken, Goldlack 2c. bei Herannahen desselben ohne Verzug untergebracht werden können. Hat man Kohlrabi- und Blumenkohlpflanzen in Kästen pikirt, so muß auch für diese das nöthige Deckmaterial bereit liegen.

Ziergarten.

Die Pflanzen, welche eines Winterschutzes bedürfen, sind aus den Gruppen herauszunehmen und einzutopfen, leer gewordene Beete mit Myosotis, Silenen u. s. w. zu bepflanzen oder umzustechen und gleichzeitig zu düngen. Die Stengel von Georginen und Canna schneide man 20 cm über dem Boden ab, nehme die Knollen heraus, lasse sie an der Luft etwas abtrocknen und bringe sie dann in einen möglichst trockenen Ueberwinterungsraum, ebenso behandle man Gladiolen und Mirabilis. Zum Bedecken der Rosen, Rhododendron u. a. sind Vorbereitungen zu treffen. Gegen Ende des Monats kann schon mit dem Verpflanzen von Ziersträuchern begonnen, auch Rosen und Rosenwildlinge gepflanzt werden, letztere sind sogleich in die Erde einzugraben. Das Begießen hört jetzt auf, man trage Sorge, daß der Garten immer ein properes Aussehen behält und entferne namentlich das auf Rasenplätzen und Wegen liegende Laub.

Obstgarten.

Je nach der Fruchtreife der Obstsorten wird die Ernte des Obstes fortgesetzt, wobei zu beachten ist, daß alles feinere Obst mit der größten Sorgfalt gepflückt werden muß, damit eine möglichst lange Dauerhaftigkeit zu erwarten ist. Alle späteren Obstsorten, wie Reinetten und Winterbirnen, sollen so lange wie möglich am Baume hängen bleiben. Das geerntete Wirthschaftsobst kann bis zum Verbrauch auf Haufen geschüttet werden, das gute Winter- oder Tafelobst aber muß man dünn ausbreiten. Spätere Traubensorten können noch bis Ende des Monats und länger an den Stöcken bleiben, da die Trauben, wenn sie gut reif und durch Traubensäckchen geschützt sind, einige Grad Kälte ertragen.

Zur Aussaat der Obstkerne, welche am besten vor Ende dieses Monats gelegt werden, sind alle Beete schon im Voraus zuzubereiten. Obstsamen, welche man jetzt nicht aussäen kann, werden stratificirt. Die Stämme älterer Bäume sind von todter Borke und Moos zu reinigen, alles Abgeschälte möglichst außerhalb des Gartens zu verbrennen, wodurch viel Insektenbrut ge-

tödtet wird. Die im Hause zu überwinternden Topfbäume müssen nach und nach sparsamer begossen werden. — Kranke und abständige Bäume werden nun ausgegraben, die Gruben erweitert und mit frischer guter Erde gefüllt, um neue junge Bäume mit Vortheil pflanzen zu können. Junge Bäume, welche dem Hasenfraß ausgesetzt sind, muß man mit Dornen umbinden. Sobald das Laub der jungen Obstbäume anfängt gelb zu werden oder die Blätter sich leicht ablösen lassen, kann mit dem Verpflanzen derselben begonnen werden. Wenn irgend möglich umgrabe man vor Eintritt stärkerer Fröste alle Bäume des Obstgartens in einem entsprechenden Umkreise, dünge dieselben wie auch die Beerenobststräucher und Erdbeeren.

Gemüsegarten.

In dem Gemüsegarten ist in diesem Monat nur wenig zu pflanzen, besonders Wintersalat und das Winterkraut (Kappus); sollte es versäumt worden sein Gewürzkräuter. Winterzwiebeln, Schalotten ꝛc. zu verpflanzen, so hat es spätestens jetzt zu geschehen. — Mit dem Abräumen und Einschlagen der Gemüse für den Winterbedarf beginnt man erst gegen Ende des Monats, da bei guter Herbstwitterung namentlich Kohlarten sich um so besser ausbilden. Von Schwarzwurzeln, Meerrettig, Pastinak ꝛc. nimmt man nur so viel aus der Erde, als für den Wintergebrauch nothwendig ist, die übrigen kann man auf den Beeten im Freien stehen lassen, da sie durch die Winterkälte nicht leiden, auch der gewöhnliche Lauch hält unsere Winter bei einiger Bedeckung im Freien aus. Nach dem Abräumen der Beete sollten die Gemüseländereien rauh umgegraben und wenn erforderlich gedüngt werden, doch dürfte diese Arbeit für den nächsten Monat aufzubewahren sein.

Kleinere Mittheilungen.

Correspondenz der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. Die Frequenz der Anstalt ist andauernd eine starke, die Zahl der Schüler im Sommer-Semester 58. Vor Kurzem wurde in der Anstalt eine officielle meteorologische Station zweiter Ordnung eingerichtet, die mit allen wichtigeren Apparaten zur Witterungsbeobachtung ausgestattet ist. Weiterhin wurde an der Anstalt eine Versuchsstation für Obstverwerthung mit den besten bekannten und einigen neu construirten Apparaten in's Leben gerufen.

Die **Victoria regia** in der „Flora zu Cöln", welche am 5. Mai d. J. in das dortige Victoriahaus gepflanzt wurde, öffnete ihre erste Blüthe am 31. Juli, die einen Durchmesser von 0,27 m hatte, während das größte Blatt 1,85 m maß. Seither sind noch 10 Blumen erschienen, von denen die sechs ersten sorgfältig befruchtet wurden, um vollkommenen Samen zu erzielen. Nach der Befruchtung entwickelten sich die Blätter weniger kräftig.

J. Niepraschk.

Die vorzüglichste amerikanische Rebe. Nach der Zeitschrift „Vigne americaine" scheint es, daß die York Madeira als die beste und vorzüglichste Rebe erklärt werden muß, und die berühmte Weinkultivateurin Madame la Duchesse de Fitz James im südlichen Frankreich nennt die York Madeira nur: „le Chevalier sans peur et sans reproche", der Ritter ohne Furcht und Tadel! — Das ist wohl ein bischen stark allegorisch aufgetragen, indessen hat die Sorte wirklich die Eigenschaften, die man sucht und verlangt. Ueberall, wo man sie pflanzte, war sie vollständig widerstandsfähig gegen die Phylloxera. Sie giebt nicht nur eine Unterlage zu Veredelungen ab, sondern erzeugt nebenbei auch direkt ganz annehmbaren Wein, der, wenn auch ein wenig schwach, so doch von intensiver Färbung ist. Ueberdies ist diese Erzielung keine ganz

neue, da sie sich schon unter den ersten Einführungen aus Amerika befand, daher lange beobachtet wurde. Man behauptet, daß der York-Madeira aus der Kreuzung einer Vitis Labruska mit irgend einer europäischen Sorte entstanden sei, jedoch ist dies nirgends durch Versuche oder Thatsachen nachgewiesen worden.

(„Die Weinlaube“ 9. März 1884.)

Alkoholgewinnung aus Kastanien. Noch wenig bekannt dürfte es sein, wie man auch aus den kaum beachteten Kastanien Alkohol gewinnen kann. Nach Dr. Kolers neuen Erfindungen und Erfahrungen werden dieselben geröstet, wodurch sich ein Theil der Masse in Zucker verwandelt. Auf diese Weise längere Zeit aufbewahrt, werden sie geschält und mit Wasser ausgekocht, wobei sich das Wasser färbt und den zuckerhaltigen Theil auszieht. Die weichgekochten Kastanien werden hierauf gequetscht, mit der Flüssigkeit gut vermengt, und die Mischung so der Gährung unterworfen. Bei der schließlichen Destillation erhält man einen Weingeist von guter Qualität. Die Ueberreste der Destillation werden zur Nahrung für Vieh verwendet und sollen für dasselbe gesünder sein, als die mit der Schale gemahlenen und in Wasser macerirten Früchte. Hundert Liter Kastanien nach dieser Methode verarbeitet, liefern ungefähr acht Liter vorzüglichen Weingeistes.

(Der Landwirth.)

Drei neue Chrysanthemum. Spielarten. In England giebt es jetzt eine eigene Chrysanthemum-Gesellschaft. Dort werden immer neue Formen gezüchtet, die sich durch Färbung oder Füllung ihrer Blumen auszeichnen. Wir hier in Deutschland können diesen Pflanzen noch nicht den richtigen Geschmack abgewinnen; es ist aber nicht zu leugnen, daß sie ihre großen Vorzüge besitzen, da sie im Herbste blühen, wo andere Blumen selten sind, sich leicht anziehen lassen und ein außerordentlich reiches Farbenspiel besitzen.

(Hamburger Gartenzeitung.)

Belgique horticole. 1883. Elaeagnus longipes, A. Gray. Ein Strauch mit hübscher Belaubung und eßbaren Früchten, der von Siebold gegen das Jahr 1850 als Elaeagnus rotundifolia und E. edulis von Japan eingeführt wurde. Die weißen, dann gelblichen Blumen von schönem Wohlgeruch erscheinen im Frühjahr vor den Blättern. In Belgien hat dieser Strauch sich als völlig hart erwiesen.

(Hamburger Garten-Zeitung.)

Blutegel als Wetterprophet. Die Herstellung eines Blutegel-Wasserglases ist sehr einfach, indem eine große Arzneiflasche, bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt und mit einem gesunden Blutegel besetzt, dessen Herauskriechen durch überbundene Gaze verhindert wird, den ganzen Apparat ausmacht. Das Wasser muß im Sommer wöchentlich, im Winter alle vierzehn Tage erneuert werden. Wenn das Wetter schön wird, liegt der Blutegel zusammengerollt auf dem Boden des Glases, sobald aber Regenwetter einzutreten droht, begiebt er sich aus dem Wasser heraus bis an den Hals der Flasche und bleibt dort, bis wieder heiteres Wetter eintritt; bei drohendem Winde sind seine Bewegungen äußerst schnell; bei bevorstehendem Gewittersturm und Regen bleibt der Egel fast beständig außer Wasser und giebt seine Unbehaglichkeit durch heftige, fast krampfhafte Bewegungen kund. Bei Frost wie bei heiterem Sonnenwetter liegt der Blutegel am Boden, bei Schnee wie bei Regen verläßt er das Wasser. Die Blutegelflasche stellt daher ein ebenso einfaches als amüsantes und sicheres Wetterglas vor.

(Landw. Mitth.)

Trüffel. Die Ausbreitung der Trüffelkultur in Südfrankreich im Departement Vancluse steigt. Von dem gegen die 1882er Trüffelausfuhr per 1225 Ctr. auf 2072 Ctr. gesteigerten französischen Gesammttransport fällt ein großer Theil auf den Marseiller Hafen, von wo Perigord, Carpentras, Apt und Arles effectuirten Zufuhren dieser wohlschmeckenden Pilze weiter verschifft wurden. Es handelte sich 1883 um einen von ca. 5 Mill. auf 8 289 320 Francs gesteigerten Gesammtwerth.

(Weinlaube.)

Die Verwendung der Holzkohle. In einer der letzten Sitzungen der Gesellschaft für Gartenfreunde in Berlin sagten die Herren Bluth und Oekonomierath Späth Folgendes:

Das Urtheil hierüber geht dahin, daß er, Referent, nach jahrelangen Versuchen sowohl mit Holzkohlenstaub als mit Holzkohlen in Stückenform gefunden, daß dieselben sich ganz vorzüglich für Vermehrungsbeete eignen; nicht minder haben sie sich als Vorbeugungsmittel gegen Moder bewährt und gebe er ihnen bei verschiedenen Pflanzen als Unterlage vor den die Erde verschmutzenden Scherben und selbst auch vor den von dem verstorbenen Garten-Inspektor Herrn Bouché angewandten Torfunterlagen den Vorzug, zumal da u. a. beim Umtopfen dem Abreißen der

Wurzeln, welches bei Unterlagen mit Topfscherben nicht zu verhindern ist, bei Unterlagen mit Holzkohlen vorgebeugt wird.

Auch ist die Kohle als fäulnißwidriges Mittel, als Mittel geeignet zur Konservirung des Obstes und als Verpackungsmittel für Pflanzen, welche Monate lange Transporte durchzumachen haben, besonders werthvoll.

Als antiseptisches Mittel findet die Holzkohle namentlich auf Auswandererschiffen ihre Verwendung, um das Wasser in trinkbarem Zustande zu erhalten. In welcher Weise der Hofbuchdruckereibesitzer Hänel bei seinen Lebzeiten das Obst weit über die Wintermonate hinaus gut aussehend und nicht viel von seinem Duft und Geschmack einbüßend erhalten hat, wird noch vielen der älteren Mitglieder von den Besuchen der Ausstellungen früherer Jahrzehnte in Erinnerung sein.

Herr Späth theilt bezüglich der Verwendung der Holzkohle als Verpackungsmittel mit, daß die Pflanzen in dieser Verpackung, ohne zu leiden, eine Reise nach Japan überstanden, während Pflanzen von dort, an ihn gerichtet, in Lehmverpackung verfault angekommen seien. Herr Mäcker bemerkt, daß die Holzkohle sich auch sehr gut in den Bassins gegen den Pilz anwenden lasse.

Bei Erwähnung des Pilzes und seiner Verheerungen wurde als bestes Mittel gegen den Rosenpilz eine Lösung von 4 Gramm Salz auf 1 Liter Wasser empfohlen.

Als Mittel gegen den Pilz wird vor dem Bestreichen des Holzes in Gewächshäusern und Pflanzenkästen mit Karbolinum gewarnt, da die Ausdünstungen desselben den Pflanzen sehr nachtheilig und hierin schon von verschiedenen Seiten traurige Erfahrungen gemacht worden sind.

Herr Bluth legt Proben von Holzkohlen aus der Handlung von C. Runge Berlin, Wassergasse 29, vor; mit diesen arbeitet er schon viele Jahre und giebt denselben deswegen den Vorzug vor versuchsweise anderswo bezogenen, weil sie durch ihr wiederholtes Ausglühen viel harzfreier dargestellt werden und ihrer verschiedenen Größe wegen — vom feinsten Staube bis zur Größe der Wallnüsse und Kartoffeln — sich zu den mannigfachsten Mischungen besser gebrauchen lassen.

Wir fügen dem noch die historische Thatsache bei, daß Lukas zur Zeit, als er noch Gehilfe im K. botan. Garten in München war, zuerst auf die Bedeutung und Verwendung der Holzkohle aufmerksam gemacht und seine Versuche im Auftrage des damaligen Vorstandes v. Martins auch veröffentlicht hat.

Palmendüngung. Herr Garteninspector H. Wendland wendet jetzt sogenannte grüne Erde (frischer Kuhdünger von der Weide gesammelt) mit ganz vorzüglichem Erfolg bei der Cultur der Palmen an. Die Erde wird um den Stamm herumgelegt und auch zwischen die Erde gemischt. Von Bismarckia und Nipa schreibt Herr Wendland, daß solche nur bei reichlicher Anwendung dieser Erde kräftig wachsen.

Ein Riesenkastanienbaum befindet sich nach dem B. a. d. R. in Hirschberg. Der in seiner Art seltene Baum, dem, was seine Größe und die Regelmäßigkeit seines Wuchses betrifft, kaum ein zweiter in Deutschland gleichkommen dürfte, weist einen Stammumfang von 3,60 m. (11½ Fuß), einen horizontalen Durchmesser der Laubkrone von 17 m (54½ Fuß) und einen Umfang der letzteren von 53,40 m (171 Fuß.) auf. Der Raum unter dem überaus prächtigen Laubdache reicht für 2—300 Sitzplätze an Tischen vollständig aus. Einer der Riesenäste, in welchen der um ihn gelegte Eisenring bereits tief eingeschnitten hatte, wurde in diesen Tagen aufs neue verankert, wodurch einem allmähligen Absterben desselben vorgebeugt worden ist.

Fragekasten.

Herrn Gr. in J. Kleine Saftpressen von 1—15 Liter Inhalt können von dem Eisenwerk Gaggenau bei Gernsbach in Baden zum Preise von 6—50 M bezogen werden. Größere Pressen bis zu 50 Liter Inhalt construirt die Firma Platz Söhne in Weinheim a. d. Bergstraße; der Preis ist mir noch nicht bekannt. Bei allen diesen Pressen empfiehlt es sich, den Boden und die inneren Wandungen mit etwas rein gewaschenem Stroh zu bekleiden, welches sehr dazu beiträgt, daß sich die zerquetschten Beeren leicht und bequem auspressen. Im gleichen Sinne ist es rathsam, die zerquetschten Beeren mit einer bestimmten Menge Wasser vermischt 24 Stunden gut zugedeckt stehen zu lassen, ehe man sie preßt.

Herrn W. in Pr. Sie bekommen gute Gährspunden aus Thon bei dem Herrn Thormann, Fabrik von Keller-Geräthschaften in Wiesbaden. Der Spunden wird eingesetzt und der Trichter halb mit Wasser gefüllt, wonach man den Becher über das Rohr stülpt, sodaß wohl die Kohlensäure entweichen, Luft aber zur gährenden Flüssigkeit nicht hinzutreten kann.

Personal-Nachrichten.

Am 12. August d. J. starb zu Bollweiler im Elsaß im 81. Lebensjahre Herr Constant. August Napoleon Baumann. Ein Nestor der Gartenkunst, dessen Namen im In- und Auslande weit und breit rühmlichst bekannt ist. Durch seine botanischen und gärtnerischen Kenntnisse, sowie durch sein eifriges Streben nach Vervollkommnung seines, von ihm innig geliebten Faches, wurde er zum Mitgliede vieler wissenschaftlicher und gärtnerischer Gesellschaften und Vereine ernannt, deren Sitz theils über den großen Ocean hinaus sich befindet. Im Februar 1804 zu Bollweiler geboren, hatte er im elterlichen Hause, in dem damals weltberühmten Geschäft der Firma: „Gebrüder Baumann in Bollweiler", dessen Inhaber sein Vater Joseph und sein Onkel Augustin waren, welche die ausgedehnten, schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts angelegten Baumschulen besaßen, den Grund zu seinem vielseitigen fachlichen Wissen gelegt, welches er auch thoretisch, durch einen zweijährigen Besuch einer höheren Schule zu Belfort vervollständigte. Nach erneuertem kurzen Aufenthalte in Bollweiler verließ nun der praktisch und theoretisch ausgebildete junge Gärtner im Jahre 1819 die Heimath und zog hinaus in die Ferne, um auch dort seine Kenntnisse zu bereichern. In der Schweiz, wo er in Genf mit Decandolle viel verkehrte und oft botanisirte, in Frankreich, England, Belgien, Holland, Oesterreich, Italien und Deutschland besuchte er die bedeutendsten Gärtnereien und conditionirte theilweise in denselben. Namentlich war es in England und in Deutschland, wo er längere Zeit praktisch arbeitete. Im Jahre 1825 kehrte er zu seinen Eltern und 12 Geschwistern in's Vaterhaus zurück, um die reichlich gesammelten Schätze zum Vortheile seines Hauses mit regem Eifer und seltenem Fleiße zu verwerthen. Einige Jahre später, am 3. September 1829, heirathete er seine Cousine Josephine, eine der 6 Töchter des Herrn Augustin Baumann, welche noch in Bollweiler lebt und ihren innig geliebten Gatten tief betrauert. — Nach der bedauerlichen Auflösung der alten Firma und Trennung der Gebrüder im Jahre 1840, gründete der Verstorbene mit seinem Schwiegervater vereint, das Haus: „Augustin und Napoleon Baumann" in Bollweiler und eine Filiale in der Fabrikstadt Mülhausen im oberen Elsaß, während die andere Linie die Firma: „Joseph Baumann und Sohn" bildete. Der oben erwähnten, überaus glücklichen Ehe sind 8 Kinder, nämlich 4 Söhne und 4 Töchter entsprossen, von denen der zweite Sohn, „Emil Napoleon", als würdiger Nachfolger seines Vaters der jetzige Inhaber des Geschäftes ist. Mit dem Revolutionsjahre 1848, wo aller Luxus lahm gelegt wurde, erschlafften auch die Geschäfte in Bollweiler und es folgten einige traurige Jahre, die auch tief und herb in das Familienleben des Dahingeschiedenen einschnitten, indem ein furchtbarer Hagelschlag in den Baumschulen einen Schaden anrichtete, der nahezu hunderttausend Franken betrug, und der Tod seine älteste Tochter und seinen jüngsten Sohn hinraffte. In dieser schweren Zeit, wo auch die Filiale in Mülhausen aufgegeben werden mußte, hörte man ihn oft sagen: „Jetzt gilts, den Kopf oben zu behalten, wenn das Geschäft bestehen soll!" Durch festen Willen, unwandelbaren Muth und rastlose Thätigkeit, von seinen Kindern und treuen Freunden unterstützt, gelang es ihm, das wankende Geschäft wieder aufzurichten. Noch im hohen Alter, sich weder Rast noch Ruhe gönnend, war er in demselben thätig, um es dann später seinem Sohne unter der Firma: „Emil Napoleon Baumann" zu übergeben. Dem Schreiber dieses war er ein lieber, treuer, in Rath und That bewährter Freund. Ihm war es vergönnt, während vieler Jahre des Zusammenlebens, den ehrenhaften biederen Sinn und den offenen klaren Geist des Verewigten zu bewundern. Wegen seiner Biederkeit und großen Herzensgüte, begleitet von unantastbarer Unparteilichkeit und Gerechtigkeit, war er von den Seinen auf's Innigste geliebt und von seinen Mitbürgern, deren langjähriger Vertreter in der Gemeinde er gewesen, auf's Höchste geschätzt und geachtet. Noch kurze Zeit vor seinem Tode hatte er die Seinigen um sich versammelt, um Abschied von ihnen zu nehmen. Dann entschlief er sanft, und schied, wenig belohnt von dieser Erde, um in einem schöneren Garten als der irdische ihm gewesen, im Jenseits zu erwachen! J. N.

Ist es lohnend Rosa canina-Sämlingswildstämme zum Verkauf anzuziehen?

Einiges über Kultur derselben.

Von

E. Hetschold,

Obergärtner der Baumschulen C. W. Mietzsch in Räckeritz (Dresden).

Es hat sich gewiß schon Mancher von denen, die an der Rosenkultur Interesse haben und von der Anzucht der Sämlingsstämme gehört oder gelesen, oder vielleicht gar schon solche Stämme gesehen haben, obige Frage vorgelegt, ohne aber die Opfer es selbst zu versuchen bringen zu wollen.

Da ich nun bereits schon 6 Jahre Gelegenheit habe, diese Kultur zu betreiben, wird eine Mittheilung über meine dabei gemachten Erfahrungen, ob diese Kultur wohl lohnend sein mag oder nicht, an dieser Stelle vielleicht von Interesse sein.

Jeder sachkundige Besucher wird beim Anblick der hiesigen Zuchtquartiere im August des zweiten Jahres erstaunt sein über die vielen schönen, kräftig aus dem Quartier hervorragenden Schossen. Hört man zuweilen die Aeußerung, ein Sämlingsstämmchen sei im Verhältniß zum Waldstamm schlechterer Art, so kann ich das nur Unkenntniß oder vielleicht Brodneid nennen; es ist ja auch möglich, daß diejenigen, welche solches äußern, nur Gelegenheit hatten, kümmerlich erzogene Waare kennen zu lernen, denn nur in Boden erster Qualität ist man im Stande, kräftige Stämme anzuziehen. — Es wurde schon immer durch diese Bäumchen in unserem Geschäft bei den hiesigen Kunden eine rechte Zufriedenheit erzielt, noch mehr aber seit vorigem Jahre, da vordem die Kultur bis zum Verkauf der Edelbäumchen eine 3jährige war, jetzt aber bis auf 4 Jahre ausgedehnt wird, um noch mehr die graurindigen Stämme zu bekommen. Es ist nicht aber allein der junge, gesunde, lebensfähige Stamm, sondern auch vornehmlich die reiche Bewurzelung, welche dem Sämlingsstamm vor dem Waldstamm den Vorzug verleiht, und gerade die Bewurzelung, das Nothwendigste bei allen Pflanzen, ist beim Waldstamm meistens recht mangelhaft.

Um nun auf einige Hauptbedingungen bei der Kultur der Rosensämlingsstämme überzugehen, muß ich vor allem erst nochmals betonen, daß die

Erziehung recht guter brauchbarer Stämmchen nur in Boden erster Klasse möglich ist, und zwar am besten in etwas feuchtem, sehr tiefgründigem, sandigem Lehmboden, welcher ungefähr 80 cm umrigolt werden muß, damit in trockenen Jahren die Wurzeln leicht tiefer eindringen können, wo es dann nichts Seltenes ist, daß man Wurzeln von über Meter Länge antrifft, welche Feuchtigkeit und Nahrung aus der Tiefe aufnehmen. Sind auch die meisten Pflanzen empfindlich gegen frischen Stalldünger (z. B. bekommen Kirschen leichter den Harzfluß, Birnen und Aepfel werden wurzelkrank ꝛc.), so ist es bei den Rosen grade das Gegentheil, sie scheinen sich äußerst wohl zu fühlen, und darf deshalb eine kräftige Düngung mit Stalldünger nicht versäumt werden.

Es werden zum Einschulen möglichst gleichmäßig, krautartig pikirte Pflanzen genommen, da es durchaus kein Vortheil ist, ältere Pflanzen zu verbrauchen. Die weitere Behandlung bis zum Herbst des zweiten Jahres erfordert nun nur ein Lockern und unbedingtes Reinhalten der Culturen von Unkraut, damit der untere Theil der Pflanze ja nicht von dem Unkraut überschattet wird, und sich die Augen, die im zweiten Jahre die Schossen bringen, nicht ungenügend entwickeln. Alle weiteren Operationen sind unnütz oder schädlich, wie z. B. das etwaige Zurückschneiden oder vielleicht Ausschneiden bis auf einen Trieb, welcher sich dann kaum noch nennenswerth verlängert, ein Umstand, der wohl in der geringen Zahl Blätter an diesen Trieben zu suchen ist, welche nicht ermöglichen, genügend Nahrung umzuarbeiten. Demzufolge müssen alle an der Pflanze befindlichen Zweige, welche meistens mehr Blätter besitzen, als sie zu ihrer Ernährung nöthig haben, geschont werden. Auch das Niederbiegen des Busches im zweiten Jahre (ganz zeitig im Frühjahr) ist vollständig unnütz, weil dadurch auch nicht der geringste Vortheil erwächst; im Gegentheil durch Anreiben der jungen Schossen an den niedergebogenen Zweigen entstehen schlechte Stellen.

Sind nun vorerwähnte Bedingungen vorhanden und eingehalten, so haben sich bis zum Herbst des zweiten Jahres die Stämmchen gut entwickelt und ausgebildet. Von Mitte October ab werden dieselben resp. die ganzen Büsche dann ausgehoben, und alle Zweige bis auf einen, den schönsten, ausgeschnitten, um sie dann einzuschlagen und den Winter über zu putzen und zu entstacheln. (Im nächsten Jahre werden die Stämmchen dann wieder eingeschult und im August aufs schlafende Auge oculirt, wo sich dann im andern Jahr, mit noch diversen Arbeiten verbunden, das verkaufsfertige Kronbäumchen bis zum Herbst bildet.)

Das wäre nun diese einfache, recht hoffnungsvoll erscheinende Anzucht der Sämlingsstämme; sie wäre ja in Wirklichkeit auch eine recht lohnende, stellten sich nicht gegenüber den doch immerhin ziemlich bedeutenden Ausgaben, die zur Anzucht erforderlich sind, nicht ein gar zu großer Ausfall und geringe Preise heraus. Berechnet man den hohen Preis für einen Morgen zur Rosenkultur passenden Boden, so wie Rigolen und Düngung desselben und bepflanzt ihn dann mit 18—20,000 Rosen obengenannter Qualität, welche man nicht unter 10—12 ℳ pro 1000 zu kaufen bekommt (alle kleinstacheligen, also

die der Rosa rubiginosa ähnlichen, sowie die blauholzigen müssen entfernt werden, weil dieselben keine guten Stämme bilden), berechnet man weiter alle Arbeitslöhne, bis der Sämlingsstamm dem Verkauf übergeben werden kann, so können die Wildstämme unmöglich unter 20—25 ₰ pro Stück abgegeben werden; denn pflanzt man 18,000 Stück an, so kann man nur auf 8—9000 über meterhohe Stämme rechnen. — Was aber, wenn dann für diese Waare 5—6 ℳ pro Hundert geboten werden, wie ich den Beweis liefern könnte von einem befreundeten Collegen, der solche Stämme zum Kauf anbot. Ich nehme an, es sollte sich auch ein Resultat von noch nicht 50 Prozent Ausfall und ein Preis von 10 ℳ pro Hundert erzielen lassen, so wäre es sogar bei billigem Land und Arbeitslohn noch zweifelhaft, ob die Ausgaben die Einnahmen nicht noch übersteigen würden.

Ein weiterer Punkt, an welchen sich die Herren Rosenschulbesitzer stoßen würden, ist das Putzen und Entdornen resp. Entstacheln der Sämlingsstämme, welches eine immense Arbeitszeit beansprucht. Es wird demnach die Anzucht von Rosen-Wildstämmen aus Samen nicht eher eine lohnende werden, bis sich die Waldstämme vermindern und die Rosenzüchter auf die Sämlingsstämme mehr und mehr angewiesen sind.

Einiges über Johannis- und Stachelbeersorten.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die wichtigste Frage, welche bei irgend einer Obstpflanzung ins Auge zu fassen ist, bezieht sich unstreitig auf die Sortenwahl. Hierbei ist in nähere Erwägung zu ziehen, welchen Zwecken das geerntete Obst dienen soll, ob zu rein wirthschaftlichen Zwecken oder aber zum frisch essen, also zu Tafelobst. Im ersteren Fall kommt es weniger auf die Größe und vollkommene Entwickelung der Früchte, als vielmehr auf die größte Ergiebigkeit der Sorte an, im letzteren Falle ist ein größeres Gewicht auf das schönere und apetitliche Aussehen der Früchte zu legen, wobei große Fruchtbarkeit mehr in den Hintergrund tritt.

In gleicher Weise wie bei dem Kern- und Steinobst, wo man bemüht ist, durch gewissenhafte Sichtung Wirthschafts- und Tafelobst von einander zu trennen, trifft diese Rücksicht für das Beerenobst, welchem man in neuerer Zeit ein steigendes wohlverdientes Interesse zuwendet, zu. Merkwürdiger Weise zeigt sich der Johannisbeerstrauch ziemlich halsstarrig, neue Spielarten zu erzeugen, während von dem Stachelbeerstrauch nur allzu viele neue Sorten in den Handel gebracht werden, welches die engere Wahl unter den besten Sorten entschieden sehr erschwert.

Von den rothen Johannisbeersorten befriedigt in Bezug auf Größe der Früchte und Ergiebigkeit die bekannte Kirschjohannisbeere (Fig. 1), obgleich sie zu sauer ist, um eine Sorte ersten Ranges zu sein; sie ist indeß



Fig. 1.

immer noch die beste der vorhandenen Sorten und ist deshalb zum Anbau entschieden zu empfehlen. Die im Handel vorkommende „Rothe Versailler“ ist nichts anderes als die vorhergenannte Sorte. Von den weißen Sorten gilt mit Recht die große, holländische weiße als die beste. Die hellen Johannistrauben werden aber nur wenig begehrt, was sich nur dadurch erklären läßt, daß das Publikum in Betreff der Farbe einem Vorurtheile nachgiebt. Die weißen Sorten sind süßer wie die rothen, sie eignen sich deshalb besser zur Weinbereitung, und wer nicht darauf erpicht ist, rothes Gelée zu essen, der handelt klug, wenn er sich diesen Artikel aus weißen Johannisbeeren bereitet. Die Ersparniß an Zucker ist nicht gering zu veranschlagen, und das Gelée ist von vorzüglichem Geschmack. Von den schwarzen Sorten ist bis jetzt die neapolitanische noch nicht übertroffen worden.



Fig. 2.

Wie schon bemerkt, ist die Zahl der im Handel vorkommenden Stachelbeersorten eine erstaunlich große. Hier gilt ganz besonders die gemachte Erfahrung, daß die Größe der Frucht nicht immer auch die Güte derselben bedeutet. England, welches bezüglich der Stachelbeerkultur den hervorragendsten Platz einnimmt, beglückt den Continent alljährlich mit neuen Züchtungen, unter welchen es solche giebt, die sich an Größe einem Taubenei nähern. Sollen die Stachelbeeren zur Weinbereitung benutzt werden, so sind die großfrüchtigen von vornherein zu verwerfen, und die älteren kleinfrüchtigen, wie zum Beispiel die bekannte kleine rothe haarige (Fig. 2) zu bevorzugen. Ebenso vortrefflich als Wirthschafts- wie Tafelfrucht zeichnet diese sich durch große Süße und Aroma aus. Als das Ergebniß mehrjähriger Beobachtungen mit neueren und älteren Sorten mögen die folgenden Aufzeichnungen dienen; die genannten Sorten können zum Anbau als Tafelfrüchte bestens empfohlen werden.

Rothe Sorten.

London. Compagnon, eine der größten englischen Preisstachelbeeren.

Dean's Mistuke, sehr große Früchte. Drei Stück wogen zusammen 58 gr. Bollim Hall.

Gelbe Sorten.

Leveller; eine Frucht wog 20 gr. Mount Pleasant; überaus reichtragend.

Grüne Sorten.

Telegraph; sehr große Frucht, drei Früchte wogen 48 gr.

Weiße Sorten.

Snowdrift. Queen Marie.

Andere empfehlenswerthe Sorten sind: Conquering Hero (roth). Echo (roth). Prince of Orange (gelb). Stella (gelb). Britannia (gelb). Green Walnut (grün), trägt sehr reich. Shiner (grün). Antagonist (weiß). Alma (weiß). White Smith (weiß).

Notizen über die Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg 1884.

Von

J. Niepraschk.

(Fortsetzung.)

Die größten Exemplare der ausgestellten Palmen, Cykadeen und Pandaneen, worunter Caryota urens und Corypha australis mit prächtigen Kronen und Stämmen von ca. 15 m Höhe, ferner Arenga saccharifera, Astrocaryum mexicanum, Ceroxylon niveum, Chamaerops argentea, excelsa, humilis und sinensis, Daemonorops spectabilis, Euterpe edulis, Livistona Hoogendorpii, Phoenix sylvestris, Wallichia caryotaefolia, sowie Cycas circinalis, media und revoluta, Encephalartos Lehmanni und pungens, letzterer mit einem 4 m hohen Stamme! Pandanus utilis u. a. m. in wahren Prachtexemplaren sich befanden, waren theils vom Kaiserl. botanischen Garten zu St. Petersburg, dann vom Kaiserl. Hofgärtner Herrn Sießmeyer im Taurischen Garten, von Herrn Katzer, Hofgarten-Inspektor zu Pawlowsk, Herrn Sokolow, Hofgärtner in Snamenski, theils von Herrn Paul Tatarinoff, einem eifrigen Pflanzenfreunde in St. Petersburg, und von Herrn Abela, Obergärtner des Herrn Poloffzoff in Zarskoe Selo geliefert.

Da die oben aufgeführten Arten im großen Raume der Ausstellung einzeln plazirt waren, so konnte die Schönheit ihrer Form von allen Seiten bewundert werden. Wenn nun hierbei erwogen wurde, daß dieselben aus Petersburger Gärtnereien stammten, wo sie theilweise in wenig vollkommenen, dunklen Gewächshäusern kultivirt wurden, so fand mit Rücksicht auf ihr gesundes Aussehen die früher aufgestellte Behauptung, daß im Norden die Warmhauspflanzen leichter zu kultiviren seien als wie die Kalthauspflanzen,

von welchen nur selten große Exemplare in vollkommen gesundem Zustande angetroffen wurden, ihre volle Berechtigung. Geradezu Bewunderung erregend ist es, wenn man diese kräftigen Pflanzen in ungewöhnlich kleinen Kübeln so gut gedeihen sieht. Freilich halten auch wir es für viele Palmenarten für gerathener, sie in nur mäßig großen Gefäßen zu kultiviren, indem wir die im geringen Erdvolumen mangelnde Nahrung durch kräftigen Düngerguß ersetzen können; aber dort wo dies weniger geschieht, erschien das Verhältniß zwischen Pflanze und Kübel durchaus abnorm. Dennoch versicherten die dortigen Kultivateure, daß sie durchweg nur gute Resultate unter diesen Umständen erzielten. Eine Versicherung, deren es eigentlich nicht bedurfte, da das Wohlbefinden der Pflanzen von der Wahrheit zeugte.

Die ersten Preise auf große Palmen wurden dem Kaiserl. botan. Garten und Herrn Hofgärtner Sießmeyer zuerkannt, welche neben großen goldenen Medaillen noch besondere Ehrenpreise erhielten.

Außer den großen einzeln stehenden Palmen waren auch ganze, oft sehr reiche Sammlungen derselben, separirt oder mit anderen Warmhauspflanzen gemischt ausgestellt. Auch diese gehörten mit Ausnahme der Gruppen der Herren A. van Geert, Pynaert van Geert und Vuylsteke aus Gent, den obengenannten russischen Ausstellern, denen noch der Herr General Durnowo in St. Petersburg wegen seiner prächtigen Cykadeen, dann Herr Hofgärtner Erikson von Oranienbaum und Herr Kluschenzoff aus Moskau zugefügt werden müssen.

Zu den besten Leistungen dieser Art gehörte entschieden die reiche Cykadeen-Sammlung größerer Exemplare des Herrn Hofgarten-Inspektors Katzer aus Pawlowsk, welche 40 verschiedene Arten enthielt, von denen als besonders werthvoll zu nennen sind: Aulacophyllum Skinneri; Ceratozamia Küsteriana; Cycas Armstrongi, Riuminiana, Rumphi und siamensis; Encephalartos Hildebrandti und lanuginosa var. Katzeriana; Lepidozamia Hopei; Macrozamia corallipes; Zamia eriolepis, Lindeni, Wagneri und picta. Ferner hatte derselbe Aussteller eine zweite Gruppe von Cykadeen, jedoch neuerer Arten, geliefert, welche das Interesse der Kenner auf's Lebhafteste in Anspruch nahm. Wir nennen davon: Aulacophyllum Skinneri latifolium; Cycas Boddami und siamensis elegans; Lepidozamia Dennisoni; Macrozamia plumosa und tridentata; Stangeria Katzeriana nnd paradoxa; Zamia Fischeri, linifolia und obliqua, welch letztere den jungen Trieb braunroth entwickelt.

Aus diesen Angaben dürfte hervorgehen, daß Herr Katzer zu den bedeutendsten Sammlern und Kultivateuren dieser höchst interessanten Pflanzenfamilie gehört. In der That beschäftigt sich derselbe schon seit geraumer Zeit sehr eingehend mit der Kultur derselben, denn ihm ist es gelungen, viele gute Species zur Blüthe zu bringen, mit einander zu befruchten und schöne neue Varietäten zu ziehen. Mit demselben Eifer, mit dem er früher die Anzucht der Farren, besonders der Baumfarren betrieb, worin er so viel leistete, hat er jetzt die Behandlung der Zapfenpalmen zu seiner Spezialität

gemacht, die ihm so ausgezeichnet gelingt. Daß aber nicht nur diese, sondern auch andere Kulturen von ihm mit gutem Erfolg betrieben werden, davon zeugten sowohl die übrigen von ihm ausgestellten Gruppen von Gewächshauspflanzen, als auch die in bester Gesundheit befindlichen reichen Sammlungen in der Gärtnerei zu Pawlowsk, wo man nicht nur die in allen Hofgärtnereien meist zu den Dekorationen benöthigten Pflanzen, sondern viele neue und seltene Arten in sogenannten Kulturexemplaren vorfand. Von solchen befanden sich auf der Ausstellung: Angiopteris hypoleuca; Anthurium Miquelianum; Brassaiopsis longifolia; Colea Commersoni; Clethra arborea fol. var.; Coprosma Baueri fol. var.; Calamus spectabilis; Croton Andreanum, Lord Cairns, nigrum und Williamsi; Dracaena Goldieana, Lindeni und Lubbersi; Geonoma pumila; Kentia rubricaulis; Licuala horrida; Martinczia Lindeni; Pothos Luschnatianus var.; Phoenix pygmaea; Pteris tristicula; Spathiphyllum Friedrichsdali; Theophrasta imperialis, regalis, Riedeliana, Rodeckiana u. a. m.

Durch diese Kulturen wird zur Nachahmung angeregt und die Liebhaberei zur Anlage von Pflanzensammlungen gefördert. Die erste Anregung zu solchem Streben ist für das nördliche Rußland zweifellos vom botanischen Garten zu St. Petersburg ausgegangen, welcher unter seinem in der Pflanzenkultur so überaus tüchtigen Direktor Dr. E. v. Regel, welcher ihn zu einem der reichsten der Welt emporhob, schon seit langer Zeit als leuchtendes Beispiel dastand. Bei der stets zunehmenden ungeheueren Masse von Pflanzen, die mehr botanischen Zwecken dienen müssen, war es jedoch bald nicht mehr möglich, viele besondere Großkulturen zu betreiben. Es handelte sich hier vielmehr um möglichste Vervollständigung der Sammlungen und gute Pflege derselben. Daß dies im vollsten Maaße geschehen und noch geschieht, beweisen die großen Massen von schönen und seltenen Gewächshauspflanzen aller Art, mit welchen der botanische Garten die Ausstellung beschickt hatte. Hierunter befanden sich große Gruppen mit Hunderten theils blühender, theils mit besonderem Blattschmuck versehener Pflanzen, wie: Anthurium Gustavi und Laucheanum; Arthante Zarnapana; Doryanthes Palmeri; Fourcroya Bedinghauseni; Crescentia nigripes; Heritiera Fischeri; Greigia sphacelata; sehr schön gezogene Kalt- und Warmhausfarren, besonders viele Arten von Hymenophyllum und prächtigen Baumfarren. Dazu, wie schon vorher erwähnt, die neuesten Palmen: 6 Arten Kentia, 3 Pritchardia, Elais melanococca; Geonoma binervis; Licuala spinosa; Trachycarpus excelsa etc. Dann 11 Sorten Bambusen, eine artige Sammlung blühender tropischer Orchideen, eine ganz bedeutende Kollektion von Succulenten u. s. w. Mit Recht wurden einer solchen Leistung mehrere Ehrenpreise, goldene und silberne Medaillen, von den Preisrichtern zuerkannt.

Wegen ausgezeichneter Kultur und schöner Exemplare fielen noch besonders auf, die sehr umfangreichen Gewächshauspflanzen-Gruppen der Herren P. Sinitzin, Gartenfreund in Moskau, mit prächtigen Encephalartos villosus, Pritchardia pacifica (10 Wedel und 2,50 m hoch), herrlichen Bro-

melien ꝛc., der einen Ehrenpreis erhielt, und die des Herrn Hofgärtners Ch. Völker im Kaiserl. Garten Jnlagin Ostrow in St. Petersburg, welche außer schönen Palmen auch große Azalea indica und Rhododendron arboreum, dabei ein Exemplar von ca. 5 m Höhe in voller Blüthe, enthielten.

Die zartesten und feinsten Gewächshauspflanzen befanden sich in zwei kleinen Glashäusern, welche gleichfalls ein Ausstellungsobjekt bildeten und die beständig geheizt werden mußten; denn in jenen Tagen, wo hier am Rhein Flieder und Kastanien schon verblüht waren, begann in St. Petersburg das erste Grün sich zu zeigen, und die Temperatut fiel Nachts noch bis auf Null. Unter diesen feinen Pflanzen befanden sich auch die werthvollsten Neuheiten, die fast ohne Ausnahme dem Auslande angehörten. Vorzügliches hatten hierin die belgischen Häuser Compagnie continentale d'Horticulture à Bruxelles und J. Makoy in Lüttich, sowie Gebr. Chantriers zu Mortefontaine in Frankreich mit ihren Prachtexemplaren geleistet. Besonders war es das zuerst genannte Etablissement, das durch seine mit herrlichem Metallglanze versehene Alocasia imperialis, regina, Putzeysi und Thibauti, Caladium Ferd. de Lesseps und John R. Box mit fast ganz rothen Blättern, Curmeria metallica sowie durch Schismatoglottis decora und variegata, Curculigo seychellensis, Philodendron Regelianum ꝛc. allgemeines Aufsehen erregte und dem einer der höchsten Ehrenpreise, zwei große prächtige, sehr werthvolle Vasen von Jhren Majestäten dem Kaiser und der Kaiserin von Rußland zuerkannt wurde. Als interessante Neuheiten waren unter Anderm ferner vorhanden: Aphelandra Margaritae; Tillandsia Greigi und Cryptanthus Regeli von J. Makoy; Croton Empereur Alexander III. mit fast ganz rothen und C. Marquise de l'Aigle mit fast ganz gelben Blättern von Gebr. Chantriers. Dann Anthurium Greigi mit elegant geschlitzten Blättern von der „Flora“ in Köln u. a. m.

Obgleich der größte Theil der ausgestellten Gewächshauspflanzen dem Warmhause angehörte, so war doch auch manche Gruppe mit schönen, meistens blühenden Kalthauspflanzen besetzt, und fehlte es nicht an blühenden indischen und pontischen Azaleen, Cinerarien, Fuchsien, Geranien, Hyazinthen, Lilien, Maiglöckchen, Nelken, Primeln, Reseda, Rhododendron und Veilchen in allen möglichen Varietäten, von denen ein großer Theil vom Handelsgärtner Herrn Eilers in St. Petersburg ausgestellt worden war.

Den hervorragendsten Glanzpunkt der ganzen Ausstellung bildete jedoch unstreitig die große Menge reichblühender, vorzüglich getriebener Rosen des Herrn K. Freundlich, Handelsgärtners in Zarskoe Selo, welche in der Nähe des Einganges einen bedeutenden Raum einnahmen und welche mit dem anderen höchsten Ehrenpreise Jhrer Majestäten gekrönt wurden. Wir müssen die Rosen, besonders aber die Theerosen, welche am meisten vertreten waren, für das Klima von St. Petersburg, wo sie im Winter nicht im Freien aushalten, ebenfalls zu den Hauspflanzen zählen und müssen gestehen, daß wir uns nicht satt sehen konnten an der Fülle und Ueppigkeit dieser mit Blumen übersäeten Kulturen. Nur die besten Formen und Farben neben den

neuesten Varietäten waren zum Treiben gewählt worden, weshalb die mächtigen Gruppen ein Blüthenmeer bildeten. Es mußte allgemein zugestanden werden, daß uns die Kunst-Gärtner von St. Petersburg und Umgegend in diesem Zweige der Pflanzenkultur überlegen sind, zumal sie, wie von dortigen Fachmännern fest versichert wurde, während des ganzen langen Winters an blühenden Rosen keinen Mangel haben.

(Fortsetzung folgt.)

Pomologische Bemerkungen.

Von

Hermes,

Fürstl. Salm-Dyck'scher Garten-Director.

In den Zusätzen und Berichtigungen zu Band I u. IV des illustrirten Handbuches der Obstkunde von Oberdieck heißt es Seite 151: Bohnapfel, großer, Zeile 9 von unten: Ob die Benennung Bohnapfel, wie die Monatsschrift angab, von Bohne und die Aehnlichkeit mit einer Bohne entstanden, herzuleiten sei und mithin Diel's erste Schreibart Bohnenapfel, wie er sie bei der von ihm verfaßten Beschreibung im Teutschen Obstgärtner, VII, Tafel 2, Seite 229 gab, die richtigere sein möchte, während er doch im Systeme, I, Seite 220 sagt, daß die Schreibart „Bohnen", nur durch ein Versehen entstanden sei, ist mir noch zweifelhaft. Aehnlichkeit der Frucht mit einer Bohne weiß ich nicht wohl zu finden. Der Apfel muß „Rheinischer Bohnenapfel" genannt werden, nicht weil er etwa Aehnlichkeit mit einer Bohne in seiner Gestalt habe, sondern er hat einfach seinen Namen davon erhalten, daß die Rheinländer vorzugsweise diesen Apfel zum Kochen mit Bohnen (ein Lieblingsgericht hierselbst) verwenden. Dies ist die einfache Erklärung seines Namens.

Band IV, Seite 162 des Illustrirten Handbuches der Obstkunde, bei der Beschreibung der Reinette von Montbron heißt es unten in der Anmerkung, Zeile 6 von unten: Die Reinette von Damason hat immer etwas Röthe und härteres Fleisch, so daß sie nur für die Küche, aber bei außerordentlicher Tragbarkeit und Haltbarkeit für diese sehr schätzbar ist. Die Bäume der grauen französischen Reinette, des grauen Kurzstiels und der Kapuziner-Reinette sind in der Baumschule an ihren weit stärkeren Sommertrieben und größerem Laube von den Stämmen der obigen leicht zu unterscheiden.

Mir scheint die Beurtheilung der Reinette von Damason, daß sie nur für die Küche sehr schätzbar sei, nicht richtig; ich halte diese Frucht, zu Ostern in Gebrauch genommen, für einen ganz edlen Tafelapfel; er hat um diese Zeit einen angenehmen, weinsäuerlichen, gewürzten, guten Geschmack; ich kann ihn in jeder Weise empfehlen und habe diese Meinung nicht von einmaligem Versuche, sondern langjährigen Beobachtungen gewonnen. Die Damason's

Reinette wird in hiesiger Gegend sehr häufig angepflanzt, der Baum wird nie krebsig, trägt ungemein gern und die Früchte, welche von sehr langer Haltbarkeit sind, sind hier sehr geschätzt. Unter dem Namen Rabau versteht man hier alle grauen Reinetten; die Damason's Reinette ist aber die Königin der Rabauen. Wenn nun im Handbuche eine meinen Beobachtungen entgegengesetzte Ansicht ausgesprochen ist, so will ich doch bemerken, daß es sehr oft bei Beurtheilungen über Güte einer oder der anderen Frucht auf den Jahrgang ankommt, d. h., wie die Witterung während des Sommers gewesen ist, denn bei vielen Früchten, wenn ich nicht etwa sagen soll, bei den meisten, kommt es doch wesentlich darauf an, ob der Sommer naß oder trocken, warm oder kühl war, ferner aber auch wesentlich darauf, ob der Boden, wo Obstbäume stehen, kalt oder warm ist, d. h. ob schwerer lehmiger Boden oder lockeres, sandiges Erdreich vorhanden ist. Wir haben hier kalten, lehmigen Boden, in welchem die Damason's Reinette sehr gut gedeiht, wenn sie auch spät zeitigt, während Beurre Fortunée, Glücksbirn und Bési Chaumontel stets hart und trocken bleiben, so daß es selten vorkommt, daß man davon eine Frucht essen kann, während doch in manchen Gegenden beide Birnen butterhaft bis fein angegeben werden.

Ueber Gespinnstpflanzen.

Von

K. Hein,

Obergärtner der gräfl. Hofgärtnerei zu Schönberg.

Wohl einen der wichtigsten Kulturzweige auf dem Gebiete der Landwirthschaft bildet der Anbau von Hanf und Flachs, behufs Gewinnung der Faserstoffe ihrer Stengel. Fast alle Pflanzenstengel sind mit einer mehr oder weniger festen Bast- oder Rindenschicht umgeben. Bei den einjährigen Pflanzen ist die äußerste Umhüllung des Stengels, bei Holzpflanzen dagegen ist die jüngste, dem Holz zunächstgelegene Rindenschicht der Bast. Nur einige wenige Pflanzen sind es, deren Basttheile so zähe und leicht zertheilbar sind, daß sie Verarbeitung und Verwendung finden können. Trotz vielen ausländischen Faser- und Gespinnstpflanzen, die bei uns empfohlen und theils eingeführt wurden, sind aber dennoch einzig und allein der Hanf und der Flachs für unser Klima die brauchbarsten geblieben und konnten nicht verdrängt werden, und ihre Faserstoffe werden zu unseren wichtigsten Kleiderstoffen, sowie zu Seilerwerk aller Art verwendet. Unter unseren einheimischen Bäumen ist es besonders die Linde, deren Bast ziemlich verwendbar ist und viel verwendet wird, jedoch nur im Naturzustande als Bindematerial und zu groben Geflechten, da die substanzielle Beschaffenheit desselben keine weitere Verarbeitung zu feinen Geweben zuläßt. Oft wird der Lindenbast auch in Papierfabriken zur Herstellung resp. als Beimischung für Stroh-

papier verwendet. Wirkliche Konkurrenz aber macht nur die aus der Samenkapsel einer ausländischen Pflanze gewonnenen Wolle; es ist die Baumwolle, die sich wirklich ein großes Feld erobert hat und auch für immer behaupten wird. Sie wird in ganz immensen Quantitäten eingeführt und findet zu den mannigfachsten Gespinnsten und Geweben Verwendung. Später sei der Kultur der Baumwolle auch ein Plätzchen gewidmet. Vorerst habe ich mir die Aufgabe gestellt, den Anbau und die Kultur unseres einheimischen Hanfes und Flachses dem geneigten Leser vor Augen zu führeen, da diese, wie ich schon im Anfang bemerkte, einen sehr wichtigen Zweig der Landwirthschaft unseres Klima's bilden, jedoch nicht gerade Jedermann bekannt sein dürften, besonders in solchen Länderstrichen, wo Boden- und Klima-Verhältnisse diesen beiden Textilpflanzen nicht geeignet und günstig sind.

Cannabis sativa L. Hanf. Der Hanf zeigt getrennte Geschlechter auf verschiedenen Pflanzen, ist also zweihäufig und gehört der natürlichen Familie der Cannabaceae und der Klasse XXII. Ordn. 3 an. Wir unterscheiden daher bei der Kultur den männlichen Hanf (Flemer) und die weiblichen Pflanzen (Sämer). Da bekanntlich der Hanf der männlichen Pflanze besser ist als der der weiblichen, hat man schon Versuche gemacht, den Samen nach dem Geschlecht zu trennen, um so ein besseres Produkt zu erzielen, dieselben blieben jedoch erfolglos, und sind wir genöthigt, wie seither die Kulturen gemischt in Ausführung zu bringen. Wir kennen nur eine Art Hanf, jedoch einige Varietäten, eine solche in Deutschland kultivirt und eine italienische, welche etwas schmälere Blätter hat. Abarten kommen in Deutschland vor und zwar sind Hanf aus dem badischen Oberland, der des Elsasses und der der Pfalz von einander verschieden, jedoch im Allgemeinen nur in der Qualität, und ist der Grund hiervon nur in den verschiedenen Boden- und Klimaverhältnissen zu suchen.

Klima und Boden sind bei dem Bau und der Entwickelung des Hanfes von großer Bedeutung. Wir treffen Gegenden an mit 6—8 Fuß hohen Hanffeldern, andere dagegen mit kaum 2 Fuß hohem Hanf. Ein milder, nicht zu schwerer Boden, besonders ein humusreicher Niederungsboden sagt dem Hanf am meisten zu. Das für Hanf bestimmte Feld soll stets tief geackert und frisch gedüngt werden mit möglichst kurzem, d. h. animalischem Dünger, der schnell in Wirksamkeit tritt, da auch die Vegetation schnell ist und keine Unterbrechung erleiden darf. Der Hanf liebt ein mehr mildes Klima, als sein Konkurrent, der Flachs, aber selbst auch da, wo das Klima nicht mehr sehr geeignet zu dessen Anbau ist, sehen wir ihn dennoch hier und da gebaut. Wenn hier auch gerade nicht die größten Resultate in Aussicht stehen, so ist trotzdem dessen Anbau noch ein lohnender zu nennen.

Besonders in früheren Zeiten suchte eine jede tüchtige Hausfrau in den langen Winterabenden ihren Bedarf an Leinwand selbst zu beschaffen. Heutzutage freilich ist dies nur in abgelegenen Länderstrichen, in Gebirgsgegenden der Fall. Die mächtig vorgeschrittene Kultur, die Maschinenarbeit und

die Fabrikation im Großen, besonders auch die bequemen und billigen Verkehrswege haben auch hier einen Umschwung herbeigeführt.

Die Kultur des Hanfes wird verschiedentlich in Ausführung gebracht, je nachdem wir verschiedene Qualitäten erzeugen wollen. Wir unterscheiden nämlich Spinnhanf und Schleißhanf, welch letzterer in der Seilerei verwendet wird. Um einen guten Spinnhanf zu erziehen, säen wir den Samen möglichst dicht aus, damit die Pflanzen eng stehen und keine Seitenzweige machen, so daß also die Faser recht lang, nicht unterbrochen und in Folge dessen auch viel zäher wird. Behufs Gewinnung von Schleißhanf wird ein möglichst kräftig gedüngtes Feld mit Hanf angebaut, und zwar wird der Samen dünner gesät, weil es mehr auf Stärke und Länge der Faser ankommt, als auf Feinheit. Es ist auch eine Reihensaat mit einem Fuß Entfernung zu empfehlen, und erhält man besonders da oft Stengel von unglaublicher Stärke und Höhe. Da der Samen rasch aufgeht und die Pflänzchen leicht erfrieren, so kann die Saat erst nach der Zeit der Frühjahrsfröste ausgeführt werden, also Mitte Mai. Eine Pflege während der Vegetation hat das Hanffeld nicht nöthig, da die Pflanzen dicht wachsen, hoch aufschießen und somit alles Unkraut ersticken.

So wenig Mühe und Pflege eine Hanfanlage während der Vegetation bedarf, so mannigfach sind aber die Arbeiten nach der Ernte, weil wir noch die Verarbeitung des Hanfes bis zur verkäuflichen Form selbst übernehmen müssen. Die männlichen Pflanzen erkennt man an den nesselartigen Blüthen, die weiblichen haben Köpfchen. Sowie die männlichen Pflanzen in Blüthe treten, findet die Befruchtung statt, und fangen dieselben dann an abzusterben; der Stengel zerbricht und der Bast verfasert sich bis zur Unbrauchbarkeit, d. h. wenn wir die Pflanzen bis zur Samenreife stehen lassen. Man zieht also entweder die männlichen Pflanzen, sobald sie anfangen zu blühen, heraus (d. i. Fimeln) und verarbeitet dieselben weiter, die weiblichen läßt man bis zur Samenreife stehen und drischt dann denselben aus, oder aber man erntet sämmtliche Pflanzen, sobald die männlichen verblüht haben und verzichtet auf den Samen; besonders die letzte Methode liefert eine feine Qualität Hanf. Die Ernte geschieht besser durch Ausrupfen der Stengel, als mit der Sichel, da dadurch die Bastfaser bis zur Wurzelspitze zur Verwendung kommen kann. Man bindet sodann die Stengel auf Büschel und stellt sie zusammen, damit sie noch vollständig trocknen. Es gibt Fabriken, die den Hanf in diesem Zustande kaufen und die weitere Verarbeitung selbst übernehmen; gesetzt den Fall aber, wir wollten ihn zum Selbstverbrauch verwenden, so müssen wir deshalb auch die weitere Behandlung des Hanfes kennen lernen.

Damit der Bast aus dem Stengel gut herausgelöst werden kann und sich der Länge nach gut vertheilen läßt, ist es nothwendig, die Schale und Markbestandtheile brüchig zu machen und die gummiartigen Stoffe, welche den Zusammenhalt der Bastfasern bedingen, zu entfernen. Es kann dies auf zweifache Art geschehen. Entweder breitet man die Stengel auf einer Wiese

so dünn aus, daß sie fast einzeln zu liegen kommen und läßt 3—4 Wochen den Regen, Thau und Sonnenschein darauf einwirken, wodurch der Stengel brüchig wird; man nennt dies die Thauröste. Oder man bringt die Stengel in Wasser, nämlich in besondere Röstgruben, die man sich, wenn möglich, in der Nähe eines Baches ausgräbt, damit sie nach Belieben mit Wasser gefüllt werden können. Die Büschel werden in der Grube aufrecht aneinander gereiht und dann das Wasser hinein gelassen. Ist letzteres nicht nöthig, sondern ist schon Wasser vorhanden, so ist das Einlegen eine sehr ungesunde Arbeit. Wenn es möglich, sollte man auch etwas Zu- und Abfluß, etwas Cirkulation des Wassers in der Grube beschaffen, da sich der Fäulnißprozeß sonst leicht auch dem Baste mittheilt und diesen unbrauchbar macht. Es ist überhaupt eine sehr wichtige Aufgabe zu entscheiden, wann der Röstprozeß gleichmäßig beendet ist. Ein zu langes Liegenlassen hat das Verderben des Bastes zur Folge, ein zu kurzes die geringe Theilungsfähigkeit der Faser, die nachher bei dem Reinigen derselben mehr Werg als Hanf ergibt.

Ist der richtige Zeitpunkt des Entfernens aus dem Wasser gekommen, so muß gleich die Arbeit weiter fortgesetzt werden, und legt man die Büschel auf Wiesen zum Trocknen aus. Das Herausnehmen im Herbst ist eine harte Arbeit, denn im kalten Spätjahr im Wasser stehen und dabei die stinkende Luft von den fauligen Substanzen, die sich oft auf Stunden weit bemerkbar macht, einathmen, ist keine geringe Aufgabe. Welche Methode nun vorzuziehen ist, die Thau- oder Wasserröste, ist schon vielfach besprochen worden. Die Wasserröste liefert allerdings einen feineren und weißeren Hanf; ziehen wir jedoch nur im Kleinen Hanf und zum Selbstgebrauch, so ist die Thauröste unbedingt vorzuziehen wegen der weit gesünderen Bearbeitung.

Sind die Hanfbüschel also geröstet und wieder getrocknet, so beginnt man mit dem „Brechen". Man bedient sich hierzu einer Art Bank, deren einer Theil aus scharfkantigen Latten gebildet ist, in deren Zwischenräume ein Hebelarm mit ebensoviel kantigen Latten hineinpaßt. Man hält Büschel Hanf darunter und schlägt mit dem Hebelarm so lange zu, bis alle Holzstückchen (Acheln) entfernt sind. Damit die Stengel recht spröde sind, und die Acheln recht leicht abspringen, legt man zuvor die Büschel quer über eine Grube auf Stangen und macht Feuer darunter; ist sodann alle Feuchtigkeit verdunstet, so ist das Brechen eine leichte Arbeit.

Nach dem Brechen beginnt das „Reiben". Es hängen doch noch viel Fasern zusammen, die mit einer eigens konstruirten Vorrichtung von einander gerieben werden, indem eine schwere kegelförmige Walze, die sich im Kreise dreht, darüber gerollt wird. Ist auch diese Arbeit vollendet und sind keine zusammenhängenden Faserstückchen mehr bemerkbar, so folgt das Hecheln, durch welche Arbeit die langen Bastfasern von den kurzen getrennt und in Ordnung gelegt werden, die kurzen aber als Werg zurückbleiben. Das Hecheln geschieht vermittelst 15 cm langer, bürstenartig zusammengestellter Stahlspitzen, die auf einer schrägen Bank befestigt sind, der sogenannten

Hechelbank. Der Hanf wird hier handvollweise durchgezogen und zwar so lange, bis kein Werg mehr in den Spitzen hängen bleibt. Man hat weiter und enger stehende Spitzen (Kämme) und erhält man erst grobes, alsdann feines Werg. Hanf, grobes und feines Werg sind nun verkäufliche Artikel, die direkt zum Spinnen theils zu Stoff, theils zu Seilerwerk Verwendung finden.

Linum usitatissimum L. Flachs, Lein. Der Flachs liebt ein mehr kühleres, feuchteres Klima als der Hanf und wird daselbst bedeutend höher als in wärmeren Gegenden. Man unterscheidet den Springlein und den Dreschlein. Bei ersterem springen die Samenkapseln bei Sonnenschein von selbst auf, letzterer muß gedroschen werden. Der Dreschlein verdient den Vorzug, da er weniger Seitenzweige macht und auch höher wird.

Das Klima spielt also bei der Entwicklung des Flachses eine Hauptrolle. Säen wir z. B. im März Flachs aus, so erhalten wir 2 Fuß hohe Stengel, im April nur $1^1/_2{}'$ hohen, im Mai nur 1' hohen Flachs und im heißen Juni nur Pflanzen, die bei $^1/_2{}'$ Höhe schon blühen. Kühle Gebirgsgegenden mit viel Thau und sonstigen nassen Niederschlägen sagen dem Flachs am meisten zu. In Betreff des Bodens ist derselbe sehr genügsam, nur gedeiht er nicht auf ganz magerem Flugsand, ebenso ist eine frische Düngung nicht zu empfehlen. Während der Vegetation bedarf das Flachsfeld keine weitere Pflege, als daß es in jungem Zustande einmal gejätet wird. Unter den Unkräutern ist besonders der Flachsseide (Cuscuta Epilinum) Aufmerksamkeit zu schenken, da dieselbe ganze Strecken vernichten kann. Sobald sich dieses gefährliche, schmarotzende Unkraut zeigt, muß es sorgfältig herausgehauen und verbrannt werden. Sind die Flachsstengel höher geworden und zeigen das Bestreben sich niederzulegen, so muß man Fäden spannen oder Reiser stecken und auf diese Weise dem Uebel entgegen zu arbeiten suchen, denn das Niederlegen ist für den Bast von sehr nachtheiliger Wirkung. Die Ernte beginnt, wenn die Stengel von unten an bis zur Hälfte gelb erscheinen. Wie beim Hanf werden die Pflanzen ausgerupft, auf Büschel gebunden und getrocknet. Die weitere Verarbeitung des Flachses zu spinnbarem Material ist derjenigen vom Hanf vollständig gleich. Derselbe wird auch geröstet, gerieben und gehechelt und liefert bei guter Pflege und Behandlung ein sehr feines Gespinnst, das dem des Hanfes bei Weitem vorzuziehen ist.

Wie schon früher erwähnt wurde, ist es von den vielen ausländischen Spinnmaterialien nur einzig und allein die Baumwolle, die bei uns Einfuhr findet und schon seit langer Zeit den Markt behauptet. Hier haben wir es nicht mit den Bastfasern des Stengels zu thun, sondern es sind feine Wollhaare, die in den Samenkapseln den Samen umschließen.

Gossypium herbaceum L. Baumwolle. Ihr Vaterland ist Indien, Syrien und Afrika, und gehört zu der Familie der Malvaceae. Als einjährige Arten sind bemerkenswerth: G. herbaceum, barbadense und indicum, als perennirende und baumartige: G. arboreum und religiosum. Die Kultur der Baumwolle bei uns ist sehr einfach. Freilich kann dieselbe nur

im Gewächshaus oder Treibbeet gezogen werden. Wenigstens muß der Samen frühzeitig warm ausgesäet werden; die Pflänzchen werden einmal einzeln in Töpfchen und dann Mitte bis Ende Mai in ein Mistbeet ausgepflanzt, woselbst sie noch einige Zeit die Glasbedeckung haben müssen. Die Baumwollpflanzen verlangen eine nahrhafte, lockere Lauberde. Die Blüthe ist gelb mit schwarzem Grund; G. herbaceum wird ungefähr 2 Fuß hoch und zeitigt nur die Samen in ganz guten, trockenen Sommern. Die perennirenden Arten verlangen einen Winterstandort von 10° bis 15° Wärme R. Man thut überhaupt gut, diese Arten stets nur in Töpfen zu kultiviren, da sie das Aus- und Einpflanzen nicht gut ertragen. Die Blüthen der perennirenden Arten sind theils braunroth, purpur und saffrangelb mit purpur gefleckt.

Wir haben noch eine einheimische Gespinnstpflanze, die aber schon vor langer Zeit verdrängt wurde. um dem weit nützlicheren Hanf und Flachs Platz zu machen, nämlich die Urtica dioica und cannabina. Ihr Anbau war bei uns niemals von großer Bedeutung. Nur in Rußland finden diese beiden Gespinnstpflanzen Anbau und Verwendung und wird dort das Nesseltuch oder Mousselin gefertigt. Eine andere Species ist die Urtica nivea oder Boehmeria nivea. Ihre Heimath ist Japan und China und die angrenzenden Gebiete, und kommen von dort die feinen chinesischen Battiste. Ferner Urtica tenacissima, deren Heimath Sumatra ist. Ueberhaupt sind die Tropenländer reicher an Gespinnst- und Faserpflanzen als unsere gemäßigte Zone. Den ersten Platz nehmen dort die Palmen ein, denn nicht allein der Bast ihres Stammes wird von den Eingeborenen zu allen möglichen Stoffprodukten verarbeitet, sondern auch die Fasern der Blätter liefern die mannigfachsten Flechtwerke, Hüte und Matten. Hier reiht sich dann noch der Neuseeländer Flachs an, Phormium tenax und der in China heimische Papiermaulbeerbaum Morus papyrifera (Broussonetia pap.), von dessen Bast feine Gewebe nnd Papiere gefertigt werden.

Forsythia Fortunei (Lindl.) als Halbstämmchen.

Von

Wilhelm Gräve.

Eine wesentliche Zierde namentlich für kleinere Gartenanlagen sind unstreitig schön gezogene Halbstämmchen von Blüthensträuchern, die wir ja in den verschiedensten Arten, wie besonders Cytisus, Prunus, Cydonia ꝛc. zahlreich vorfinden. Ist ein solches Bäumchen durch Form und Blüthen schon an sich schön, so benehmen sie einzeln oder zu mehreren vereinigt, den geschlossenen Gruppen, in deren Nähe sie ja meistens placirt werden, das Steife und Compakte und beleben somit die Scenerie.

Als eine willkommene Vermehrung dieser Gartenzierde möchte ich For-

sythia Fortunei bezeichnen. Dieser frühblühende Zierstrauch übertrifft sowohl in Betreff des Wuchses, welcher leicht uud gefällig ist, als auch seiner größeren leuchtend gelben Blüthen wegen bei Weitem die Forsythia viridissima und erfreut sich lange nicht der Verbreitung, die er verdient.

Bei Betrachtung der raschwüchsigen in die Höhe gehenden Triebe kam ich auf die Idee, diese Triebe zu Halbstämmchen zu benutzen. In entsprechender Höhe entspitzt, entwickelte die Krone sich sehr rasch und sahen diese Stämmchen in der schon im März stattfindenden Blüthezeit wirklich reizend aus. Sie fanden gleich soviel Beifall, daß, trotzdem sie in Blüthe standen, in diesem Zustande von Liebhabern sofort gekauft wurden und (d. h. mit Ballen) noch zu Versendung kamen.

Ueber einige neue und neuere Gewächshauspflanzen.

Von

Jul. Bouché.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

Panax Victoriae. Die Panax-Arten zeichnen sich sämmtlich durch schön geformte Blätter aus und sind deshalb von jeher beliebte Pflanzen für Warmhäuser gewesen. Neben den verschiedenen schon seit längerer Zeit bekannten Arten und Formen dieser Araliacee ist Panax Victoriae unstreitig eine der empfehlenswerthesten, deren Ursprung bis jetzt nicht genau festzustellen war. Die „Illustration horticole", welche eine kolorirte Abbildung dieser Pflanze in letzter Zeit veröffentlichte, gibt an, daß sie durch Herrn Thatterzee aus Calcutta eingeführt sei. Die Pflanze bildet dichte reichbelaubte Büsche von gleichmäßigem, sehr dekorativem Wuchse. Die halbgefiederten dreilappigen Blätter sind am Rande unregelmäßig gezähnt, von glänzend grüner Farbe und mit einer sehr auffallenden, am ganzen Blattrand herumlaufenden, prachtvoll weißen Panaschirung gezeichnet, wodurch die Pflanze ein sehr lebhaftes Colorit erhält. Panax Victoriae zählt entschieden mit zu den schönsten buntblättrigen Warmhauspflanzen.

Dieffenbachia splendens. Schon wiederholt hatten wir Gelegenheit unsere Leser mit hervorragend schönen Arten dieser prächtigen tropischen Blattgewächs-Familie bekannt zu machen, die hauptsächlich ihrer großen, meist mit prachtvollen Farben und mannigfachen Zeichnungen versehenen Blätter wegen einen hohen dekorativen Werth für feinere Pflanzensammlungen haben. Die hier aufgeführte D. splendens, deren Abbildung (Fig. 1) wir Herrn August van Geert in Gent verdanken, ist besonders schön durch die auf der ganzen Blattfläche vertheilten streifenartigen, rein weißen Fleckchen und die elfenbeinfarbige breite Mittelrippe des Blattes. Die auf kurzen, ebenfalls in verschiedenen grünen Farbentönen gefleckten Stielen sitzenden



Fig. 1. Dieffenbachia splendens.

Blätter bilden eine gleichmäßige Rosette am oberen Theile des Stammes, wodurch der Wuchs der ganzen Pflanze kompakt und gedrungen erscheint. Die berühmte Handelsgärtnerei von William Bull in London hat diese Dieffenbachia=Neuheit aus Columbien in Europa eingeführt.

Gymnogramme schizophyllum var. gloriosa. Abgebildet in „Illustration horticole von J. Linden."

Zu den elegantesten und zierlichsten Formen unter den Farrnkräutern tropischer Gegenden gehören in erster Linie die mit dem Gattungsnamen Gymnogramme (Schrift= oder Wachsfarrn) bezeichneten, auf Java in Peru und in Westindien vorkommenden Arten.

Sie bilden mit ihren zierlichen auf der Unterseite goldgelb oder weiß bestäubten Wedeln ein vorzügliches Dekorationsmaterial für warme Gewächshäuser und sind in allen feineren Gärtnereien eben wegen dieser ihrer Vorzüge allgemein verbreitet.

Die schönsten unter den älteren bekannten Arten sind Gymnogramme chrysophylla das Goldfarrn und G. Calomelanos das Silberfarrn mit unten weiß bestäubten Blättern, welches in seiner eigenartigen Schönheit nur noch durch Cheilanthes dealbata übertroffen werden dürfte. Hieran reihen sich G. Martensi, Laucheanum, tartareum, alle drei ebenfalls Arten, deren Blattunterflächen mehr oder weniger gelblich bestäubt sind.

Von anderen Arten ist noch bemerkenswerth G. schizophyllum, die Stammform der heute als Neuheit unseren Lesern vorgeführten G. schizophyllum var. gloriosa. Die Blätter dieser Art besitzen die Eigenthümlichkeit, daß sie sich etwas unterhalb der Wedelspitze gabelartig theilen und dort junge Sprossen treiben, ähnlich wie es z. B. Asplenium viviparum an den Enden ihrer kleinen Wedelfiedern macht. Auch die Abart G. schizoph. var. gloriosa hat diese Eigenthümlichkeit der Stammform beibehalten. Der Wuchs ist ein bedeutend üppigerer als bei der letzten. Außerdem unterscheidet sie sich noch durch die graziös gebogenen, breiteren und längeren lebhaft grün gefärbten Wedel von der Stammform.

Am vortheilhaftesten wird ihre Schönheit zur Geltung kommen, wenn sie in einer Ampel oder in einem Orchideenkorbe in einem recht feuchten Warmhause kultivirt wird.

Desyeuxia elegans variegata (Fig. 2). Das berühmte gärtnerische Etablissement von William Bull hat im letzten Frühjahr unter diesem Namen eine kleine zu den Grasgewächsen gehörende Pflanze mit regelmäßig am Blattrande panachirten Blättern in den Handel gebracht. Der Hauptwerth dieser Pflanze besteht in der wirklich auffallenden Regelmäßigkeit der Panachirung, wodurch ihr Effekt sehr vergrößert wird. Die Blätter sind nur schmal, etwa $^1/_2$ cm breit, dagegen 30—40 cm lang und hängen in weitem Bogen über. Die im kalten Gewächshause angestellten Kulturversuche haben gezeigt, daß sie für Gewächshäuser mit geringen Wärmegraden eine sehr zu empfehlende Zierpflanze ist. Die Panaschirung besteht in einer dem Blattrande beiderseits folgenden streifenförmigen hellgelben Färbung der Blattspreiten.

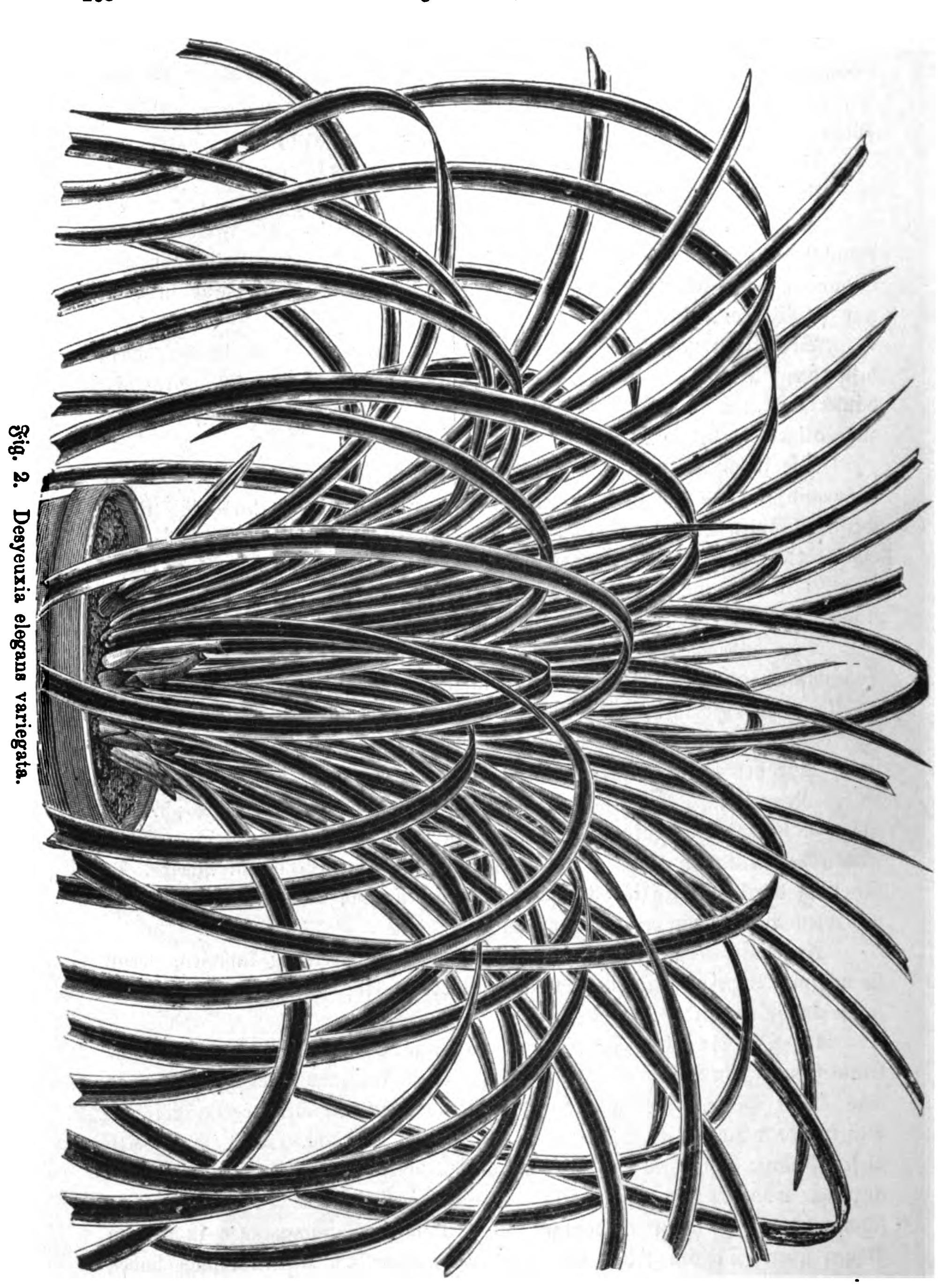


Fig. 2. Desyeuxia elegans variegata.

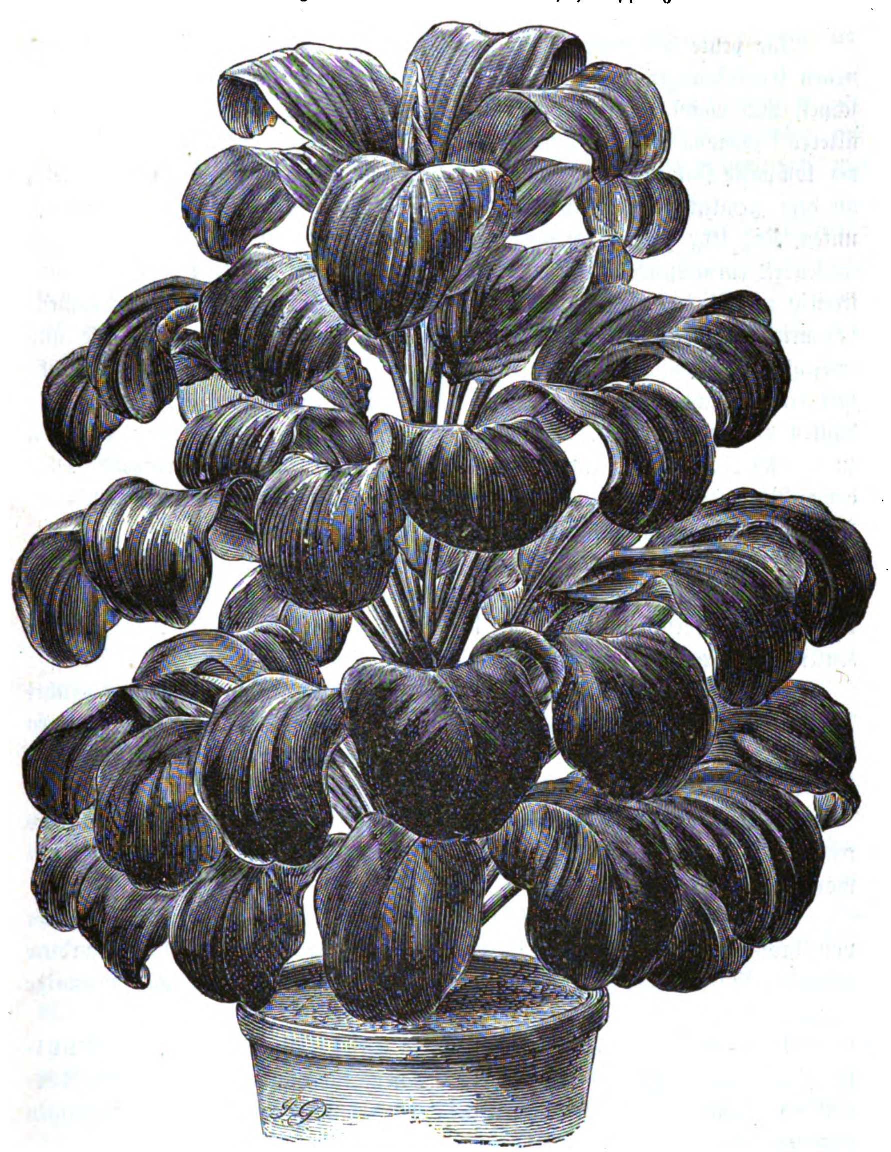


Fig. 3. Dracaena Tellingii.

Dracaena Tellingii (Fig. 3). Wer auf Blumen- und Pflanzen-Ausstellungen oder in größeren Pflanzensammlungen Gelegenheit gehabt hat, den großen Formenreichthum der Drachenbaum-Gewächse zu bewundern, wird es kaum glauben wollen, daß immer und immer wieder neue Sorten, deren Unterschiede in der Form, Tracht und Färbung der Blätter deutlich hervortreten, noch fortwährend gezüchtet werden. In der That ist auch die Neigung zum Variiren unter den Blattpflanzen bei den Dracaenen eine der großartigsten, die die Kunstgärtnerei kennt.

Die heute zur Besprechung gewählte D. Tellingii ist eine der besten neuen Einführungen der letzten Jahre. Der Wuchs der Pflanze ist robust, schnell und höchst dekorativ. Die Blätter sind breit, ähnlich wie bei der älteren Dracaena nobilis, und sitzen am Stamm dicht übereinander, wodurch der kompakte Habitus der Pflanze hervorgerufen wird. Sie biegen sich gleich an dem ziemlich langen scheidenartigen Blattstiel fast halbkreisförmig nach unten, sind sehr groß, bronzegrün gefärbt und mit einer am Rande entlang laufenden carmoisinrosafarbenen Einfassung versehen. Diese Art gehört unstreitig mit zu den elegantesten und vornehmsten Formen unter den Drachenbäumen. Sie verlangt einen feuchtwarmen Standort im Gewächshause und erreicht eine besondere Schönheit, wenn man ihr durch Einstellen in ein Lohbeet einen feuchtwarmen Untergrund gibt. Die beigegebene Abbildung verdanken wir Herrn Aug. van Geert in Gent, der kräftige junge Pflanzen zu 5—10 Frcs. verkäuflich hat. Wir empfehlen diese hervorragende Dracaena-Neuheit allen Liebhabern von schönen und dekorativen Warmhaus-Blattflanzen auf das Angelegentlichste.

Dracaena stricta alba. Ebenfalls eine sehr schnell und robust wachsende Art mit einer auf bronzegrünem Blattgrunde reichlich ausgestatteten vollständig weißen Panaschirung, die sich besonders für Handelsgärtner zur Kultur im Großem empfiehlt.

Dracaena Claudia. Eine prachtvolle Dracaenen-Neuheit, eingeführt durch die Compagnie continentale d'horticulture in Gent, mit olivengrünen bronzefarbenen Blättern, welche von einer kirschrosafarbenen Einfassung umsäumt und in der Mitte vielfach ebenso gefleckt sind.

Dracaena Madagascariensis. Eine sehr zierliche, sich graziös tragende Art, welche in letzter Zeit von der Insel Madagaskar eingeführt worden ist.

Dracaena Plutus. Diese Form besitzt lange, lanzettliche Blätter von bronzegrüner Färbung, die mit einer lebhaft carmoisinrothen Bordure und Panaschirung versehen sind. Ebenfalls eine sehr elegante und prächtige Dekorationspflanze für Warmhäuser.

Pritschardia Vuylstekeana Wendl. Eine von Charles Vuylsteke in Loochristi bei Gent auf der großen internationalen Pflanzen-Ausstellung in Gent 1883 zum ersten Male ausgestellte neue Art der prächtigen Palmengattung Pritschardia.

Sie wurde von Reisenden, welche die Pomotou-Inseln im gefährlichen Archipel im stillen Ocean besuchten, auf einer vollständig unbewohnten Insel entdeckt. Dieselben schildern den Charakter dieser Palmenart als einen prachtvollen, majestätischen und ornamentalen. Es gelang denselben daselbst einige reife Früchte zu finden, die troz einer 7-monatlichen Ueberfahrt nach Europa dennoch gut ankamen und keimten.

Die Pflanze wächst kurz und stämmig; die Blätter sind breit, dunkelgrün und stehen dicht bei einander. Stamm und Blattstiele sind stark und kurz. Schon bei einer Höhe von 25 cm zeigt diese Palmenart den eigen-

thümlichen Charakter älterer Exemplare. Die Kultur derselben ist leicht und sagt ihr ein temperirtes Haus am meisten zu.

Pritschardia Pericularum Wendl. Diese hat denselben Ursprung wie die vorbenannte Pr. Vuylstekeana und große Aehnlichkeit mit derselben. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch ihre bräunlichen mit dunkelgrünen Rändern versehenen Blattstiele von der ersteren.

Herr Garten-Direktor Wendland in Herrenhausen, der berühmteste Palmenkenner der Jetztzeit, dem beide Palmenarten zur Untersuchung und Bestimmung übergeben wurden, bezeichnet beide Arten als Neuheiten allerersten Ranges, die an Schönheit den schönsten der bis jetzt bekannten Pritschardia-Arten gleichkommen.

(Forts. folgt.)

Der Apfel „Orleans-Reinette".

Von

Ed. Hetschold.

Es ist mir sonderbar, daß die auch hier fast in jeder Beziehung so vorzügliche Orleans-Reinette nicht überall den Ansprüchen zu genügen scheint, denn bei der letzten Versammlung der deutschen Pomologen im Herbst 1883 in Hamburg war dieselbe sogar auf den Aussterbeetat gesetzt.

Es stehen von dieser Sorte im hiesigen Etablissement nicht weniger als 1 Dutzend meistens hochstämmige Standbäume, und zwar in einem mehr trocknen als feuchten, theils tiefgründigen, theils flachgründigen Lehmboden, mit theils thonigerem Lehm- und Kiesuntergrund, überhaupt trocknet der Boden sehr bald aus; — beibemerkt sei, daß hier der Kaiser Alexander sehr gut trägt und gedeiht, während die 4 hier angepflanzten jetzt bereits 19jährigen Gravensteiner absolut nicht tragen wollen. — Die Lage ist eine vollständig freie, ich möchte sagen exponirte.

Unter diesen Verhältnissen trugen die Bäume der Orleans-Reinette in den Jahren 1879, 1881, 1882 und 1883 sehr gut, 1880 erfroren die Blüthen und auch dieses Jahr haben sie, wie die meisten Apfelbäume, hier infolge der zu rauhen, mit Spätfrösten begleiteten Frühjahrswitterung nur vereinzelte Früchte.

Die Bäume in den flachgründigen, abgetragenen Böden tragen stets noch reichlicher als die in den tiefgründigen, die Früchte sind in ersteren allerdings stets etwas kleiner, aber in der Güte wenig geringer; erhalten auch ihre volle Reife, während, — als Vergleich mit angeführt, — die Winter-Goldparmäne, von welcher auch mehrere Bäume in den flachgründigen, trocknen Boden angepflanzt sind, noch vor der Pflückezeit die meisten Früchte abfallen, es ist nicht übertrieben, wenn ich sage 70—80 Prozent; weßhalb man auch wohl nicht vergessen dürfte beizufügen, wenn es heißt, „die Winter-

Goldparmäne gedeiht auch in trocknem Boden", „daß derselbe aber tiefgründig sein muß".

Die, wie schon erwähnt, bei uns so reichtragende Orleans=Reinette ist nun aber auch eine besonders zum Rohgenuß recht gern gekaufte Frucht, weil sie einen noch angenehmeren Geschmack als die Winter=Goldparmäne hat.

Grundideen der Formobstbaumzucht.

Von

Karl Hein,

Obergärtner der gräfl. Hofgärtnerei zu Schönberg.

Wenngleich auch diese Ueberschrift etwas detaillirt erscheint, so wird es mir aber dennoch schwer fallen, den zu verarbeitenden Stoff dieses so überaus wichtigen Themas in den richtigen Einklang zu bringen mit dem Begriff einer Grundidee. Mein Bemühen soll deßhalb möglichst in jeder Richtung dahin gehen, in einfacher und klarer Ausdrucksweise diesen so wichtigen Zweig der Obstbaumzucht zu behandeln und übersichtlich dem Leser vor Augen zu führen.

Die Zucht und Anpflanzung der Formobstbäume gewährt zunächst große und nicht zu unterschätzende Vortheile gegenüber den Hochstämmen. Vorerst nehmen diese Zwergformen einen viel kleineren Raum ein, wie ein Hochstamm und ist deßhalb auch in dem kleinsten Hausgärtchen Raum für dieselben. Hat der Privatmann keinen Garten oder kein Feld zur Verfügung, um Anpflanzung von Obst vornehmen zu können, sondern vielleicht nur eine Rabatte mit Blumen vor dem Hause, so kann er hier schon seiner Liebhaberei Genüge thun, ein wenig Obst selbst zu ziehen. Ferner hat der Zwergbaum eine viel frühere und durch den fortwährenden Schnitt auch viel gleichmäßigere Tragbarkeit. Sodann ist in Folge seines niederen gleichmäßigen Wuchses die Behandlung des Zwergbaumes eine viel bequemere als beim Hochstamm, und lassen sich auch im Frühjahr viel leichter Schutzvorrichtungen, behufs Abhaltung der Spätfröste, anbringen, wodurch die Ernte in den meisten Fällen sicher gestellt, und die kleine Mühe reichlich belohnt wird. Ein Zwergbaum hat aber dann noch den wesentlichen, unschätzbaren Vortheil, daß in Folge des kleinen Raumes, den er in Anspruch nimmt, auch noch andere Küchengewächse und Kräuter in seiner nächsten Nähe gebaut werden können, was bei einem Hochstamm später nur in sehr geringem Maaße der Fall sein kann, denn er beschattet einen größeren Raum und saugt mit seinem bedeutend größeren Wurzelnetz den Boden viel mehr aus, und muß man hier wie dort von Zeit zu Zeit durch Düngen nachhelfen. Bei einem Formbaum ist dies jedes Jahr räthlich, besonders aber nach einer reichen Ernte, damit sich der erschöpfte Baum wieder kräftigt.

Die wichtigsten und in Folge dessen allgemein verbreitetsten Zwergformen

der Obstbäume sind vor allem 1) die Pyramide; sie ist eigentlich die schönste Form für eine landschaftliche Gartenanlage, aber sie ist am schwierigsten zu ziehen und zu behandeln. Es bedarf der vollständigen Kenntniß des Baumschnittes, um eine Pyramide schön und regelrecht zu bilden. Ihre Schwester ist 2) die Spindelpyramide (Fuseau). Bei beiden besagt der Name schon die Form; die Spindel hat kürzere Aeste und nimmt durch ihre Säulenform weniger Raum in Anspruch. Für Pyramide und Spindel eignen sich vorzüglich Birnen, für erstere aber auch Aepfel, Kirschen und Pflaumen. Folgende Zwergformen sind solche, die an Stäben und Drähten oder wenn möglich an Mauern und Häuserwänden gezogen werden und zwar 3) die Palmette; man unterscheidet a) Palm. mit schiefen Aesten und b) Palm. Verrier. 4) Cordon, a) senkrechte, b) schiefe und c) doppelsenkrechte Cordon- oder U-Formen. Freistehende an Drähten oder Pfählen werden gezogen 5) der wagerechte Cordon, 6) der Kronleuchter und 7) der Kesselbaum.

In neuerer Zeit haben die Formbäume eine sehr große Beliebtheit erlangt, denn man sieht immer mehr und mehr den überaus großen Nutzen und Vortheil derselben ein. In Folge dessen entstehen und blühen aber auch allenthalben Baumschulen auf, woselbst durch rationelle Zucht und Behandlung die kräftigsten und schön gebildeten Formen in verhältnißmäßig kurzer Zeit herangezogen werden und in großer Masse aber auch ihren Absatz finden.

Man vermehrt die edlen Sorten stets durch Oculation oder Pfropfen auf eine Unterlage und zwar ist diese verschiedentlich. Entweder ist es der Wildling der betreffenden Gattung oder für Birnen die Quitte, für die Aepfel aber Doucin und Paradies- oder Splittapfel. Quitte, Doucin und Paradiesapfel haben ein viel schwächeres Wachsthum als der Wildling, und beeinflußt diese Eigenschaft natürlich auch die darauf veredelte Sorte; man verwendet sie deßhalb vorzüglich als Unterlagen für kleine Zwergformen. In Folge des schwachen Triebes bildet sich mehr Fruchtholz, und ist schon im 2.—3. Jahre ein solcher Baum tragfähig, während der auf Wildling veredelte Baum erst im 6.—8. Jahr seine volle Tragfähigkeit erlangt. Freilich erreichen die auf Zwergunterlagen veredelten Bäume nicht das hohe Alter wie solche auf Wildling, während erstere kaum 10—15 Jahre alt werden, dauern aber letztere ein Menschenalter und darüber. Das Steinobst ist für die niederen Formen als Cordon- und U-Formen nicht brauchbar, und veredelt man deßhalb Pflaumenarten auf den Wildling, ebenso Apricosen und Pfirsiche auf Pflaumen, aber Kirschen entweder auf den Wildling für Hochstämme, oder auf die Weichselkirsche (Prunus mahaleb) für Palmette oder Pyramide.

Die Anzucht der Wildlinge geschieht durch Samen und muß derselbe, da er schwer keimt, erst ungefähr 4 Monate lang stratificirt werden, d. h. man bringt den Samen im Herbst zwischen Schichten Sand am besten in eine Grube in's Freie, da er dort den Winter über von selbst gleichmäßig feucht bleibt; legt man den Samen aber in eine Kiste unter Dach, so muß er von Zeit zu Zeit angefeuchtet werden. Man säet ihn dann Ende März

bis Anfang April in Reihen von ca. 5—8 cm Entfernung nicht allzu dicht aus. Bis Mai werden die Samen schon keimen, und sich bei einigermaßen guter Pflege zu kräftigen Pflanzen entwickeln; d. h. wenn der Boden durch öfteres Behacken schön locker und rein von Unkraut gehalten wird, werden die Sämlinge bis Herbst bis zur Bleistiftdicke erstarken. Jedoch auch dünnere sind immerhin noch brauchbar. Man zieht die Sämlinge im Vorwinter, wenn der Boden recht durchsättigt naß ist, einfach heraus, sortirt dieselben in 2—3 Stärken und schlägt sie an einem geschützten Ort z. B. Souterrain oder Schuppen ein, wo sie nicht faulen. Die Gewinnung der Quitten-, Doucin- und Paradiesapfel-Pflänzchen geschieht auf ungeschlechtlichem Wege. Hier hat man alte Mutterstöcke, die nur höchstens $1/_2$ Fuß Höhe erreichen und deren aus dem Wurzelstocke sich entwickelnde Triebe man folgendermaßen zur Bewurzelung bringt. Sobald nämlich diese Triebe eine Höhe von 10—15 cm erreicht haben, streut man dieselbe mit etwas feingeriebener Erde ungefähr 2 Finger hoch ein, und wiederholt dies mit zunehmendem Wachsthum alle 14 Tage, bis sie fast einen halben Fuß mit feiner Erde eingefüllt sind. Auf diese Weise behandelt haben die Triebe, bis es Herbst wird, schöne starke Wurzel gemacht, man nimmt sie dann ab, sortirt sie ebenfalls und schlägt sie ein.

Sobald es Frühjahr wird, eventuell sobald als man die Arbeit im Freien beginnen kann, nimmt man die Pflanzung derselben vor. Die zweckmäßigste Entfernung der Reihen ist 90 cm, die der einzelnen Pflanzen 30 cm. Das Pflanzen muß sehr gewissenhaft ausgeführt werden, und der Abstand ganz genau eingehalten werden, damit die neue Baumschule ein sauberes und gleichmäßiges Aussehen bekommt. Ist das Frühjahr günstig und die Arbeit gewissenhaft ausgeführt worden, so wird kein Stück versagen und werden die jungen Pflanzen bis Anfangs Sommer in gutem Blatt- und Saftvermögen stehen.

Die jetzt folgende Periode ist die der Veredlung. Im Allgemeinen gilt die Regel: Man kann veredlen, in diesem Falle oculiren, sobald die Edelreiser ausgereift sind, und so lange Wildling und Edelreiser Saft haben. Man beginnt Ende Mai, Anfangs Juni*) mit den Birnen und läßt dann Aepfel, Pflaumen, Apricosen, Pfirsich und Kirschen folgen.

Die Manipulation des Oculirens will ich als bekannt voraussetzen, dies würde mich sonst gar zu weit führen, es sei nur erwähnt, daß das Auge stets auf der Westseite und so nahe wie möglich am Boden eingesetzt werden muß. Eine Ausnahme erleidet dieser Satz, wenn der Wildling nahe am Boden einen Bogen macht, oder wenn vielleicht auf der Westseite eine schadhafte Stelle ist, wo man in ersterem Falle das Auge in den Bogen setzt, damit der Trieb möglichst gerade wird, letzteren Falls oculirt man daneben oder auf der entgegengesetzten Seite. Das geeignetste Bindematerial ist Raphiabast, da

*) Dürfte doch besser erst im Juli und August vorzunehmen sein, da sonst die Okulanten noch austreiben und der Trieb schwach und kümmerlich wird. Anm. d. Redakt.

selbiger gut luftdicht abschließt, und durch die breiten Streifen die Arbeit auch schnell von statten geht. Bei Steinobst darf der Verband nur sehr mäßig angezogen werden, da er sonst bei der raschen Verdickung des Wildlings bald einschneidet. Ueberhaupt muß man, sobald sich das Auge als angewachsen zeigt, und zwar ist dies der Fall, wenn der Blattstiel welk wird und bei leichter Berührung abfällt, den Verband lösen.

Hiermit beginnt eine Pause bis zum Herbst. Jetzt schneidet man den Wildling ca. 15 cm über der Veredlungsstelle ab, und zwar deßhalb, daß man den jungen Edeltrieb, der dem Auge entsproßt, an den stehengebliebenen Zapfen anheften kann. Dies hat erstens den Zweck, daß der sich bildende Edeltrieb recht schön senkrecht wächst und am Boden keinen Bogen beschreibt, dann aber auch, daß der Trieb einen Halt hat und vom Wind nicht abgerissen werden kann. Im Laufe des jetzt folgenden zweiten Jahres hat man weiter nichts zu thun als den Zapfen frei von den Wildtrieben zu halten, die junge Baumschule muß alle 14 Tage durchgesehen und geräubert werden, wie sich der Baumzüchter ausdrückt. Waren im Herbst einige Augen ausgeblieben, oder im Laufe des Winters durch schädliche Witterungseinflüsse verunglückt, so kann man diese Wildlinge zeitig im Frühjahr pfropfen, entweder in den Spalt, in die Rinde, oder mit Gaisfußschnitt oder wie es sonst am geeignetsten erscheint. Man beginnt mit dieser Arbeit so bald als nur möglich, da besonders die Edelreiser des Steinobstes sehr bald den Saft und ihre Brauchbarkeit verlieren. Anfang März ist ungefähr die geeignetste Zeit. Es sei an dieser Stelle einer Veredlungsart gedacht, die in letzterer Zeit vielfach als ganz neu empfohlen und angepriesen wurde. Es ist die Frühjahrsveredlung mit Augen; dieselben werden ausgeschnitten, wie bei der Oculation und angeplattet, sodann mit Baumwachs verstrichen. Diese Methode ist schon sehr alt, wie ein Nestor des Obst- und Gartenbaues versichert, derselbe hat sie schon vor 25 Jahren ausgeführt und als eine der sichersten Veredlungsarten erkannt und empfohlen. Dies Verfahren ist besonders sehr anwendbar und vortheilhaft bei seltenen oder neuen Sorten, wo man vielleicht nur über wenig Veredlungholz zu verfügen hat. Beim Pfropfen des Kernobstes wendet man am besten kaltflüssiges Baumwachs, bei Steinobst aber warmflüssiges Baumharz an. Doch zurück zu unseren einjährigen Edeltrieben. Diese werden, wenn der Boden gut rigolt und gedüngt war, in einem Sommer fast Mannshöhe erreichen. Der noch am Boden stehende Zapfen des Wildlings wird im September weggeschnitten, sodaß sich vor Eintritt des Winters noch etwas Callus auf der Schnittfläche bilden kann. Der Schnitt muß glatt und sicher geführt werden, daß der Edeltrieb nicht verletzt wird und zwar in einem Winkel von 45°. Vor allem darf aber kein Nagel stehen bleiben, wie sich der Baumzüchter ausdrückt, d. h. der Schnitt muß direkt nach dem Ausgangspunkt des Edeltriebes gerichtet sein. Ein stehengebliebener Nagel stirbt ab und leicht kann das ganze Bäumchen vom Krebs oder sonstigem Schaden ergriffen werden.

Ist diese Arbeit vollendet, so ist in diesem zweiten Jahr nichts weiter

an den jungen Ruthen zu thun, und beginnt dann im folgenden Frühjahr der Schnitt derselben zu der einen oder der anderen Form, und zwar will ich dieselben so folgen lassen, wie sie schon früher angeführt waren.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges über Treibsträucher.

Von

Gräbener.

Prunus triloba Ldl. fl. pl. ist bekanntlich ein zum Treiben sowohl wie als Einzelpflanze für das Freie sich vorzüglich eignender Strauch, über dessen Schönheit, weil wohl allgemein bekannt, wir hier weiter keine Worte zu verlieren brauchen. Bisher haben wir ihn stets entweder durch Stecklinge oder durch Okuliren auf Pflaumenwildlinge vermehrt, und zwar dicht über der Erde, welch' letztere Art aber den Mißstand hatte, daß die Unterlage, besonders in späteren Jahren, üppiger wuchs als der nur strauchartig bleibende Prunus triloba, in Folge dessen der Wildling durch eine Menge Seitenschosse oder Ausläufer sich Luft zu verschaffen suchte; je mehr man solche entfernte, um so üppiger erschienen sie im nächsten Jahre wieder, auch war der Erfolg des Anwachsens nicht immer ein günstiger; Stecklinge wachsen schwer. Seit einigen Jahren nun haben wir ein Auskunftsmittel gegen diese Fehler gefunden, das, als praktisch sich bewährt, wohl empfohlen werden darf. Wir veredeln Pr. triloba auf die gleichfalls strauchartig wachsende Pr. tomentosa Thbg., ein japanesischer, noch neuerer Strauch, dessen einfache, weiße Blüthen im Frühjahr die Pflanze ganz bedecken, und dessen glänzend rothe Kirschen später gleichfalls der Pflanze zur Zierde dienen. Auch kann man dieselben essen; sie schmecken wie Sauerkirschen. Von den Kernen geht Stück für Stück auf, und im zweiten Jahr bieten die Pflanzen eine prächtige Unterlage sowohl für Pr. triloba als für Pr. japonica Thbg. fl. pl. Um nun erstere auch als Hochstämmchen zu haben, haben wir mit dem besten Erfolg solche auf Pflaumenstämmchen veredelt; wie dies sich später macht, werden wir sehen und gelegentlich darüber berichten.

Cytisus albus Lk. oder Sparthocytisus albus, ein in Portugal und auf dem Atlas einheimischer Ginster, mit rein weißen Blüthen, etwas kleiner als bei unserm deutschen Spartium Scoparium L., auch in den Aesten etwas zierlicher und dünner, sonst aber diesem sehr ähnlich sehend, hält unsere süddeutschen gewöhnlichen Wintertemperaturen gut aus, leidet aber bei lang andauernder größerer Kälte. Schon als wurzelecht ist diese Pflanze eine hübsche Zierde zur Frühjahrszeit, noch schöner aber und reicher entfaltet sie ihre Pracht, wenn auf Cytisus Laburnum hochstämmig veredelt, in Töpfen kultivirt, und als Treibstrauch behandelt. Wenn Ende Januar, Anfangs Februar eingestellt — ein früheres Treiben erträgt sie nicht, — so werden in 3 Wochen die schwanken, herabhängenden Aeste über und über mit Blüthen

bedeckt sein und lange Zeit, einem herabwallenden Schleier gleich, im Gewächshause uns erfreuen. Auch in der Binderei würden solche Blüthenranken gewiß vortheilhaft zu verwenden sein, weil auch die Pflanze ein Abschneiden gut ertragen kann; ja es muß nach dem Blühen der ganze Busch gehörig zurückgeschnitten werden, damit neue blühbare Ranken für das nächste Jahr sich bilden.

So treiben wir die Cytisus albus Jahr für Jahr, ohne daß die Pflanzen darunter leiden; von Zeit zu Zeit werden dieselben im Sommer in das Freie ausgepflanzt, damit die Pflanzen sich wieder kräftigen; ein jährliches Auspflanzen würden wir nicht empfehlen; daß aber dann mit Düngerguß tüchtig nachgeholfen werden muß, brauchen wir wohl nicht erst zu sagen. Das Veredeln auf Cytisus Laburnum geschieht im Frühjahr im warmen Haus, und wachsen die Edelreiser, welche von 2—3-jährigem Holz sein müssen, gut an. Auch als Einzelpflanze auf Rasen macht sich ein Cytisus albus-Hochstamm sehr gut. Im Spätjahr biegt man, den Rosen gleich, den Stamm um und bedeckt die Edelpflanze mit Tannenreis, welcher Schutz genügend ist. Wir können diese Pflanze für obige Zwecke nicht genug empfehlen.

Rosa alpina L. oder R. inermis Mill. Ein stachelloser, langruthiger Strauch, mit halbgefüllten, rosarothen geruchlosen Blüthen, der für das Freie wenig Vortheil hat, und so wie jetzt geschildert, höchstens den Vortheil der Dornenlosigkeit hat, denn die Blüthen taugen fast gar nichts; erst wenn als Treibstrauch behandelt, bekommt die Pflanze einen unschätzbaren Werth; sie läßt sich willig schon im Dezember treiben und liefert eine Menge schöner Knospen. Zur Blüthe darf man sie sich nicht entfalten lassen, da sonst ihre Schönheit vorüber ist. Jeder Trieb an den langen Ruthen gibt 1 bis 3 Blüthen. Die saftig grünen, geschlitzten Kelchblätter überragen die Blumenblätter, der Stiel ist dicht mit Haaren bedeckt, die hellgrünen, lang gestreckten Laubblätter tragen gleichfalls ihr gutes Theil bei zur Erhöhung der Zierde. Die Rosa alpina, im reichen Schmuck ihrer Blüthenknospen, stellen wir weit über alle anderen getriebenen Pflanzen, mögen sie heißen wie sie wollen. Ihre Vermehrung geschieht entweder durch Zertheilen kräftiger Stöcke, oder durch krautartige Stecklinge, im Gewächshaus. Nach dem Treiben kommt die Pflanze wieder in das freie Land und erhält 2 Jahre Ruhe.

Empfehlungswerthe einheimische Orchideen.

Von

H. Klose.

Wenn je eine Pflanzenfamilie Anspruch auf größere Verbreitung machen kann, so ist es die Familie der Orchideen und trotzdem bereits über 3000 Species hiervon entdeckt, werden immer wieder auf's Neue von den bedeutendsten Handelsgärtnereien des Auslandes (namentlich England und Belgien) Pflanzensammler ausgerüstet und in andere Welttheile gesandt, um bisher

in botanischer Hinsicht noch unerforschte Gegenden und Gebiete zu durchwandern und oft unter den größten Mühen und Beschwerden nach neuen, noch nicht bekannten Pflanzen zu forschen.

Es werden nun auch alljährlich von solchen Reisenden viele neu entdeckte Pflanzen zu uns nach Europa geschickt, um sich meistens in unseren Gewächshäusern einzubürgern und diese mit ihren oft wunderbar gestalteten Blumen und herrlichen Gerüchen zu zieren.

Aber auch unsere heimische Erde beherbergt Orchideen, und wenngleich diese nicht so schön und mannigfaltig wie ihre exotischen Schwestern sind, so lohnt es sich doch der Mühe, auch sie näher zu betrachten, und wenn man ihre guten Eigenschaften erkennt, diese wenigstens in unseren Gärten einzubürgern, denn wenn je in irgend welchen Pflanzengestalten die Natur sich in absonderlichen Nachahmungen und Productionen verlor, ja wie von Widersprüchen gereizt in unerschöpflicher Triebkraft immer weiter und weiter schweifte, so sehen wir dies in der Familie der Orchideen. Mannigfaltig sind die Entwickelungen und Gestaltungen in Farbe und Bau dieser Pflanzen, ja es dürfte, wie oben gesagt, wohl nicht bald eine weitere Familie geben, die mit einem Reichthum die barocksten und bizarrsten Blüthenformen umschließt.

Bald gleichen die Blüthen einem Schmetterlinge, der sorglos durch die Luft flattert, oder anderen flüchtigen Insektenarten, bald einem Vogel, bald einer munter daher schlüpfenden buntschillernden Eidechse, in sehr vielen Fällen nehmen sie auch die Gestalt eines bebänderten oder gestickten Pantoffels an. Trotz dieser schönen reizenden Blüthenentwickelung und ihrer manchmal bunten Blattformen dieser meistens in fernen exotischen Ländern einheimischen Orchideen bringt auch unsere heimische Erde, wenn zwar nur wenige in diese Familie gehörende Species hervor, die es wohl verdienten, häufiger in Gärten gepflegt zu werden, denn auch sie würden die Anpflanzung des strebenden und pflegenden Pflanzenfreundes wie Gärtners mit Hervorbringen bunter Blüthen belohnen und das Auge erfreuen. Wachsen auch bei uns epiphytische Orchideen nicht (mit Ausnahme von 1 oder 2 Species, die sich vielleicht als solche betrachten ließen, siehe weiter am Schluß), da diese zumeist Bewohner wärmerer Länder sind und parasitenähnlich auf anderen Pflanzen leben, so giebt es doch eine große Zahl Erdorchideen, die anderen Pflanzen gleich im Boden wachsen, und diese wollen wir in folgenden Zeilen etwas näher beschreiben.

Sämmtliche Orchideen unserer Zone gehören zu den perennirenden Pflanzen oder Stauden, haben meist einen aufrechten einfachen Stengel mit wechselständigen, selten gegenständigen, oft am Grunde mehr zusammengedrängten einfachen, an der Basis scheidenförmigen, ganzen, parallel nervigen, grünen Blättern und entweder ein kriechendes Rhizom, oder statt dessen zwei Wurzelknollen, welche den Stengel auf einem in der Erde verborgenem Ende tragen, und die entweder ganz und dann rund, oder auch länglich oder handförmig getheilt, sowie stets um ein Jahr im Alter verschieden sind, weil jedes Jahr eine neue Wurzelknolle gebildet wird, welche die Knospe des für das nächste Jahr bestimmten Stengels in sich trägt.

Wenige Orchideen haben einen auf der Erde lang hinkriechenden, seiner ganzen Länge nach mit Blättern besetzten Stengel, welcher durch Seitenwurzeln sich befestigt.

Die Blüthen stehen am Ende des Stengels, mitunter einzeln, meist in Aehren, Trauben oder Rispen vereinigt, wobei fast jede von einem Deckblatt geschützt wird; sie sind vollständig, zwitterig aber unregelmäßig und, wie schon im Eingang gesagt, oft von sehr eigenthümlicher Bildung. Je geringer der Unterschied der Blätter, um so größer ist die Verschiedenheit der Blumen der einzelnen Arten, welche auf einem einfächrigen oft auch gedrehten Fruchtknoten sitzen, der bei der Reife in drei Theile aufspringt und die feinen Samen enthält, welche auch von Bracteen gestützt aus zwei dreiblättrigen Kreisen bestehen, wovon die drei Abschnitte des äußeren und zwei des inneren Kreises die Oberlippe bilden, welche man gewöhnlich Helm nennt, während der dritte Abschnitt des inneren Kreises die Unterlippe heißt, diese letztere verlängert sich auch manchmal zu einem hohlen geschlossenen Sporen.

Zeichnen sich auch nur wenige unserer heimischen Orchideen durch einen den meisten exotischen Schwestern eigenen Wohlgeruch aus, so finden wir unsere Orchideenblumen doch fast in allen Farben. Vorherrschend sind die rothen Farbentöne mit ihren Uebergängen ins Braune, Violette und Weiße, einige davon auch grüngelblich: so blüht z. B. nur Cephalanthera rubra einfarbig, während meistens die Blumenkrone gerändert, gefleckt oder gestreift ist, mitunter sind auch Unterlippe und Helm in der Farbe verschieden, es giebt eben auch bei diesen unseren Orchideenarten eine Mannigfaltigkeit der Farben, wie kaum bei irgend einer anderen Familie.

Es blühen z. B. violett: Limodorum abortivum; grünlichweiß: Himantoglossum hircinum; weiß: Platanthera bifolia mit herrlichem Vanillegeruch, Spiranthes autumnalis, Gymnadenia albida, Spiranthes aestivalis, Cephalanthera ensifolia; grünlichroth: Orchis coriophora und einige Epipaktisarten; gelb blüht: Cypripedium Calceolus; purpurschwarz: Nigritella angustifolia, deren Blumen herrlich nach Vanille duften; grünlich blühen: Listera ovata, Malaxis paludosa, Listera cordata, Herminium Monorchis ꝛc. ꝛc.; gelblichweiß: Orchis pallens, Cephalanthera pallens, Orchis sambucina.

Die Blüthezeit unserer heimischen Orchideenarten ist verschieden, wir finden vom ersten Frühling bis Herbst bereits blühende Species; so fängt schon um Anfang oder Mitte April Orchis pallens an zu blühen. Mitte und Ende April folgt Orchis morio, die meisten blühen im Mai, wie Cypripedium, Orchis latifolia ꝛc., im Juni, Gymnadenia conopsea, diese Species blüht in 30—40 cm hohen Aehren, purpurrothen wohlriechenden Blumen mit langen Spornen und ausgebreiteten Flügeln, sie besitzt zwei Wurzelknollen wie Händchen mit Fingern, welche man im Volksmunde Johannishändchen nennt und mit denen früher viel Aberglauben getrieben wurde. Wenn wir nun alle diese hier angedeuteten Eigenschaften berücksichtigen, so ist es in der That wunderbar, daß wir unsere einheimischen Orchideen nicht häufiger

in den Gärten in Pflege finden, zumal die Kultur bei richtiger Behandlung und Beobachtung der Lebensweise dieser Pflanzen gar nicht so schwierig ist. Dennoch kann man meiner Ansicht nach dieses Vernachlässigen nur auf Nichtkennen und Nichtbeobachten dieser Pflanzenfamilie zurückführen, was wohl neben der mangelhaften Kenntniß der Arten und ihres natürlichen Standortes der Grund sein dürfte, weshalb auch Anpflanzungen, die von heimischen Freilandorchideen gemacht wurden, nicht haben gedeihen wollen. Wer kann auch eine Pflanze gut cultiviren, der die Bedingungen nicht kennt, unter denen sie in ihrem Naturzustande lebt, auf welchem Boden sie üppig vegetirt, wie er sich mit seiner wasserhaltenden Kraft und der daraus entspringenden größeren oder geringeren Feuchtigkeit verhält, weiter ob die Pflanze in der Beschattung anderer Pflanzen gern gedeiht oder ob sie volles Sonnenlicht liebt.

Bei den exotischen Orchideen hat bereits Lindley auf die Wichtigkeit für die Pflanzengeographie wie für die practische Gartenkunst hingewiesen, die Höhenlage, Temperatur und Bodenverhältnisse kennen zu lernen, wo die Orchideen gefunden werden. Wenn wir nun dieses auch auf unsere einheimischen Arten anwenden wollen, dann finden wir außer der Verschiedenheit der pflanzlichen Entwickelung noch viele kleinere Umstände, welche wir bei jeder Art als andere finden, die wir beobachten und der Natur ablauschen müssen, damit wir der Art, die wir in unseren Gärten verpflanzen wollen, dort eine ihrem natürlichen Zustande entsprechende Cultur geben können.

So treffen wir unsere einheimischen Orchideen bald im trockenen Nadelwald (aber hier nur sehr wenig, vielleicht nur 2—3 Species), bald zwischen dem weißen Moos (Sphagnum) der Torfbrüche, andere wieder sehen wir auf Kalkboden gut gedeihen, die meisten aber kommen wohl auf feuchten moorigen Wiesen, sowie im Schatten des Laubwaldes und der feuchten Gebüsche vor. Wir wollen daher in folgenden Zeilen einige empfehlenswerthe Sorten, ihren Standort, wie er im Garten zu wählen ist, kurz erörtern.

Beginnen wir mit den auf Torfmoos gedeihenden Arten; da finden wir zunächst Liparis Loeseli (Rich.), das Glanzkraut mit 2 elliptischen Blättern, seinen in Aehren stehenden, grünlichgelben Blumen, weiter das 4—6 blätterige, in langer schmaler Aehre grünlich blühende Weichkraut Malaxis paludosa (Sev.), den gelblich blühenden einblätterigen Kleingriffel Microstyllis monophyllos (Lindl.), deren Blüthenstengel eine Höhe von 10—30 cm erreicht und deren Blüthe in die Monate Juli bis August fällt, nur Microstyllis blüht im Juni. Alle Orchideen, die im Freien auf moorigen Wiesen vorkommen, gedeihen im Garten ganz gut, wenn man ihnen einen Standort zwischen Kalmien, Azalea pontica, Rhododendron, Clethra &c., anweist, welche ja meistens in Moorerde cultivirt werden; nur dürfen die Pflanzen (Rhododendron &c.) nicht zu dicht stehen, da diese eben genannten Orchideen einer Beschattung nicht bedürfen.

(Fortsetzung folgt.)

Viola cornuta Perfection.

(Mit Abbildung.)



Zu den Lieblingen der Gartenbesitzer gehören heutzutage neben Rosen, Nelken und anderen weit verbreiteten Florblumen auch die Veilchen. Nicht nur den duftenden und mit reicher Farbenpracht ausgestatteten großblumigen Arten dieser Pflanzengattung gebührt eine hervorragende Stellung in den Ziergärten, . sondern auch jene einfacheren Geschwister, welche die hohen Bergwiesen der Pyrenäen, der Schweiz und des Atlasgebirges bewohnen und weder Wohlgeruch noch auffallende Farbenpracht besitzen, hat die Kunstgärtnerei ihren Zwecken nutzbar zu machen versucht, ohne jedoch bis heutzutage einen durchschlagenden Erfolg damit zu erzielen.

Es sind dies die einfarbigen, hellblau und weiß blühenden Hornveilchen Viola cornuta, die besonders in englischen Gärten häufiger anzutreffen sind, wo sie zur Bepflanzung immerwährender Blumenbeete oder auch zu Einfassungen verwendet werden.

Die hier abgebildete Viola cornuta Perfection ist eine in England gezüchtete verbesserte Form der gewöhnlichen Viola cornuta. Sie hat größere Blumen, die der kompakt wachsenden Pflanze auf kurzen, steifen Stielen entsprießen. Die Farbe ist ein dunkles Purpurviolett. Wie bei allen Viol. cornuta beginnt die Blüthezeit schon Ende April, Anfang Mai, setzt sich den ganzen Sommer hindurch fort und kann durch ein Einschneiden der Pflanzen nach der ersten Blüthenperiode sogar bis zum Spätherbst verlängert werden.

Eine ganz reizende Verwendung finden Stammform und Varietäten auf Fels= und Grottenwerken, wo ihre rasenförmigen mit munter hellgrüner Belaubung und weißen oder bläulichen Blüthen versehenen Stauden eine lebhafte Dekoration zu dem todten Felsgestein abgeben. Außerdem empfiehlt sich diese Pflanze aber auch besonders zu Beeteinfassungen und zur Besetzung immerwährender Blumenbeete. *

Die Oporto= oder blaue Portugieser=Traube.

Wir befinden uns jetzt in der Jahreszeit, wo die Reifezeit der Weintrauben eintritt und uns Beobachtnngen über die Güte und Vorzüglichkeit der einen oder anderen Sorte mit Leichtigkeit anstellen läßt. Trotz des für

die Traubenernte so vortrefflichen diesjährigen Sommers werden dennoch in den Gärten vieler Liebhaber einzelne der meist gebräuchlichen Sorten keine so vollkommene Reife erlangen, daß der Geschmack der Trauben als ein durchaus köstlicher bezeichnet werden kann. Es werden immer noch viel zu viel spätreif werdende Sorten angepflanzt, die nur in ganz ausnehmend guten Jahren eine vollständige Reife erlangen, d. h. in deren Beeren sich dann unter Einwirkung der Sonnenstrahlen ein reichlicher Zuckergehalt bilden kann.

Es empfiehlt sich deshalb in unserem Klima nur solche Rebsorten anzupflanzen, von denen man selbst in mittelguten Jahren wirklich schöne, süß schmeckende Trauben zu ernten erwarten darf. Neben Frühleipziger, Diamant, Madeleine Royal, Précoce Mallingre, den verschiedenen Gutedelsorten, welche sämmtlich zu den gelben und weißen Trauben gehören, findet man als einzige blaue Frühtraube nur den auch in Weinbergen im Großen angebauten, sehr kleinbeerigen blauen Burgunder, oder auch wohl hier zu Lande Laurentius-Traube genannt, welche aber wegen der Kleinheit der Beeren, der dicken Haut derselben und der ziemlich großen Kerne nicht als eine Tafeltraube gelten kann.

Besonders für wohlhabendere Gartenbesitzer ist es indessen von Werth, neben guten weißen und gelben Frühtrauben auch blaue zu besitzen, die zur Dekoration von Fruchtschalen auf der herrschaftlichen Tafel zu verwenden und nebenbei im Geschmack vorzüglich sind.

Wir möchten deshalb die häufigere Anpflanzung der Oporto- oder blauen Portugieser-Traube hier anrathen. Dieselbe reift alljährlich schon Anfang September, in sehr guten Jahren bereits Ende August und ist, was Geschmack und äußeres Ansehen anbelangt, eine ganz vorzügliche blaue Tafeltraube. Außerdem ist sie von mittelgroßer Fruchtbarkeit, hat eine tief dunkelblaue Farbe, sehr feine Haut und verhältnißmäßig kleine Kerne und ist dabei äußerst saftreich.

Wir haben die Beobachtung gemacht, daß das Holz der Oporto-Traube in sehr strengen Wintern leicht erfriert, weshalb ein Einbinden der Reben in Stroh für den Winter geboten erscheint. *

Literatur.

Die Rose im Winter. Vergleichende Beschreibung aller kultivirten Rosen-Arten in Bezug auf Härte und Ausdauer. Ferner: **Die Theerose und ihre Bastarde.** Eine monographische Darstellung über Kultur, Treiben, Veredlung und Vermehrung neuer Varietäten aus Samen ꝛc., nebst Beschreibung von 431 der besten Varietäten und Hybriden.

Zwei Werkchen des allbekannten und bewährten Rosenzüchters Herrn Rudolf Geschwind, Forstmeisters in Karpfen, welche dem Rosenfreunde und dem angehenden Rosenzüchter sehr willkommen sein werden. Aber auch der Fachmann, für welchen sie weniger bestimmt sind, wird darin manche

für ihn werthvolle Angaben finden. So werden z. B. im Kapitel über die Anzucht aus Samen Angaben gemacht, welche auf gründlicher Erfahrung beruhen. Im ersten Buche ist eine sehr interessante und nützliche Aufstellung der Rosenspezies mit Bezug auf ihre Winterhärte gegeben, wobei auf ihre Abkömmlinge hingewiesen wird. Es folgt dann die eingehende Behandlung der Rosen während des Winters: Schutz gegen Frost mit Angabe des verschiedensten Deckmaterials. Ueberwinterung in verschiedenen Räumen und Winterkultur nebst Treiberei, worin der Laie über jeden bedenklichen Punkt gediegene Auskunft findet. Das zweite Buch enthält nach Betrachtung über Abstammung und nach der Beschreibung der eigentlichen Theerose, verschiedene Sorten- und Hybriden-Verzeichnisse, welche auch für den Rosenfreund um so werthvoller sind, als sie neben genauer Beschreibung auch Angaben über Abstammung und Zeit der Ausgabe enthalten. Gärtnerischen Werth hat aber auch die Liste der Theerosen, welche mit Berücksichtigung auf die Verwendung derselben aufgestellt wurde. Den Schluß des Buches bildet eine, besonders für den Laien sehr werthvolle Kulturbeschreibung.

Beide Werkchen, bei Hugo Voigt 1884 in Leipzig erschienen, können wir bestens empfehlen, möchten nur bemerken, daß die Abhandlungen in dem zuerst genannten, den Winterschutz betreffend, besonders für das nördlichere und für das kalte Mitteldeutschland, weniger aber für das südliche gelten dürften. J. N.

Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen.

In **Antwerpen** wird im nächsten Frühjahr unter dem Protektorate Sr. Majestät des Königs der Belgier eine Weltausstellung eröffnet, deren Dauer auf 5 Monate festgesetzt ist; für den Garten- und Ackerbau ist eine besondere Sektion eingerichtet.

In **Paris** wird am 20. Mai k. J. eine internationale Gartenbau-Ausstellung eröffnet werden, die, nach den getroffenen Vorkehrungen zu schließen, eine sehr großartige zu werden verspricht.

In **Wittstock** veranstaltet der unter höchstem Protektorate Ihrer Königlichen Hoheit der Prinzessin Friedrich Carl von Preußen stehende Verein für Gartenbau und Landwirthschaft in den Tagen vom 10.—12. Oktober d. J. zur Feier seines 10jährigen Bestehens eine große Herbstausstellung von Erzeugnissen des Feld-, Obst-, Samen- und Gemüsebaues, der Obstbaum-, Gehölz-, Pflanzen- und Blumenzucht.

Obstbau in Californien und Oregon. In einem soeben von John S. Hittel publizirten Werke über die Hilfsquellen der pacifischen Staaten der nordamerikanischen Union werden auch interessante Daten über den Obstbau in den Staaten Californien und Oregon mitgetheilt. Ersteres zeichnet sich besonders aus durch Weintrauben, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Kirschen, Feigen, Oliven, Orangen und Limonen; letzteres hingegen nur durch Aepfel und Zwetschen. Es gab 1882 in den beiden Staaten laut amtlicher Zählungen: Apfelbäume 2400000 in Californien und 1 300 000 in Oregon; Pfirsichbäume 800000 resp. 44000; Pflaumen- und Zwetschenbäume 260000 resp. 90000; ferner in Californien allein 350000 Birnenbäume, 130000 Kirschenbäume, 250000 Aprikosenbäume, 50000 Feigenbäume, 100000 Orangenbäume und 140000 Limonenbäume. Nach dem letzten Census hatte der Jahresertrag der Obstbäume in Californien einen Werth von 3000000 Doll. Die Fruchtbäume letztgenannten Staates tragen jährlich 2 Millionen Bushels Aepfel, Pfirsiche, Birnen und Zwetschen, so daß durchschnittlich auf jeden Einwohner wöchentlich 2 Pfund Früchte entfallen. Die in den übrigen Theilen der Union fast unbekannten Aprikosen kommen in übergroßen Mengen in Californien vor und zeichnen sich sowohl frisch als auch getrocknet durch ihr herrliches Aroma und zartes Fleisch aus. Ein Garten in der Nähe von Hay-

wards trug auf 12 Acres im Jahre 1879 155000 Kilo Aprikosen, während die ergiebigsten Pfirsichgärten am Sakramento-River jährlich per Acre 13800 Kilo liefern. Der Ertrag der 110000 Wallnußbäume wurde im Jahre 1881 auf 500 Tonnen berechnet; es kommen also im Durchschnitt auf den Baum fünf Kilo. Von 1870—1880 herrschte in Californien eine wahre Manie, Orangengärten anzulegen; tausend Stück kosteten damals 42 Dollar, und wenn sie sehr billig waren 21 Dollar; fünfjährige Bäume trugen 200, zehnjährige schon 1000 Stück, und da für gewöhnlich 100 Bäume auf einem Acre stehen, so hatte man von dieser Fläche einen Ertrag von mindestens 400 Dollar und nach Abzug aller Unkosten netto 300 Dollar Gewinn. San Gabriel bildet das Centrum der Orangenkultur, und um diese Stadt herum stehen mehr Orangenbäume als im gesammten übrigen Staate.

(Wiener ill. Gartenztg. F. d. S.)

Die Heimath des gemeinen Flieders. Ueber das Vaterland der **Syringa vulgaris** herrschen mehrere sehr von einander abweichende Ansichten. In der Oesterr. bot. Zeitschrift 1883, p. 327—328 verweist Ant. Baier auf den verstorbenen Lehrer Unverricht, der Siebenbürgen regelmäßig bereiste und dort im Hunyader und Zarander Komitate, dann südlich von Herrmanstadt in der Wallachei den Flieder unzweifelhaft als häufige und wildwachsende Charakterpflanze beobachtet hat. Namentlich in dem von Kalksteinfelsen eingerahmten Thale von Limpert und Gowasdia erblickt man Mitte Mai von einzelnen Punkten, soweit das Auge reicht, fast nur blühende Fliederbäume und Sträucher, die sich über 15 Kilom. weit bis Runk hinauf, nur selten mit anderen Laubgehölzen abwechselnd, ganz verlieren.

(Hambg. Garten-Zeitung.)

Das Kreosotiren der Baumpfähle. Wie häufig bekommt man es zu sehen, daß der Baumpfahl über dem Boden abgefault und abgebrochen ist und nun anstatt den Obstbaum zu schützen, selbst an diesem hängt? Wie oft findet man junge Obstbäume, für die es besser gewesen wäre, wenn sie statt des schwachen, krummen, rauhen sogenannten Pfahles gar keinen solchen erhalten hätten?

Es ist eine traurige Thatsache, das von Seiten vieler Landwirthe noch viel zu wenig Werth auf einen guten und dauerhaften Pfahl gelegt wird. Man darf kühn behaupten, daß jährlich viele Tausende von Obstbäumen einzig und allein deshalb zu Grunde gehen, weil ihnen der gute Pfahl, die rechte Stütze, von jeher gefehlt hat. Und wenn nun diese Behauptung nicht bestritten werden kann, dann dürfen wir auch den weiteren Schluß ziehen, daß wir in allen Ländern weit ausgedehntere Obstpflanzungen finden würden, wenn den Obstbäumen in ihrer Jugend bessere Pfähle beigegeben würden. Daß ein Baumpfahl seinen Zweck, den Baum zu schützen, nur dann voll und ganz erfüllen kann, wenn er stark, gerade, lang genug, glatt und dauerhaft ist, muß jedem denkenden Landwirth und Baumzüchter klar sein.

Wie lange nun ein Pfahl im Boden der Fäulniß widersteht, ist abhängig von der Art und Weise, wie er haltbar gemacht worden ist. Grüne Pfähle werden eher von Fäulniß angegriffen, als vollkommen trockene; werden trockene Pfähle über das Feuer gehalten und angekohlt, so gewinnen sie dadurch noch mehr an Dauerhaftigkeit und werden noch länger der Fäulniß widerstehen, wenn sie auch noch mit Theer oder Oel bestrichen werden.

Bei einem neueren Verfahren, Baumpfähle haltbar zu machen, wird **Kreosot** verwendet. Die vollständig trockenen und gespitzten Pfähle werden in lange, etwa 60 cm hohe Tröge aus Holz 50 cm tief in kaltes Kreosot gestellt und hier etwa 8 bis 14 Tage stehen gelassen. Besser noch ist es, wenn man das Kreosot erhitzt, weil es in diesem Zustande tiefer in das Holz eindringt. Dieses letztere findet auch statt, wenn man die trockenen Pfähle erhitzt und hierauf etwa 48 Stunden in Kreosot stellt. Noch besser aber ist es, das Kreosot mit den Pfählen auf 110—120° C. zu erhitzen (was bei einiger Vorsicht ohne Gefahr geschehen kann, da der Siedepunkt des Kreosots viel höher liegt) und nach dem Erkalten die Pfähle noch 6—8 Stunden darin stehen zu lassen. Um dies zu bewerkstelligen, bedient man sich eines eisernen, 70 cm tiefen und 80 bis 85 cm weiten Kessels, der soweit mit Kreosot angefüllt wird, daß die Pfähle etwa 40 cm tief in der Flüssigkeit stehen; den oberen, nicht in die Flüssigkeit tauchenden Theil streicht man damit an.

Pfähle, die auf diese Weise behandelt wurden, sollen, nachdem sie 10 Jahre im Boden gestanden, noch volländig gesund gewesen sein.

100 kg Kreosot kosten bei Rheinbold in Oos bei Baden 9—10 Mk. 1000 Pfähle sollen 250—300 kg Kreosot aufnehmen.

(Pomolog. Monatsh.)

Ramondia pyrenaica (Lam.) Rich. Die Gattung Ramondia ist dem französi-

schen Arzt und Botaniker Ramond gewidmet und erst seit dem Jahre 1791 bekannt.

Eine prächtige, jeder Felspartie zu großer Zierde gereichende Pflanze. Dieselbe bedingt zu ihrem Gedeihen ganz schattige Lage und reine Moorerde mit etwas Quarzsand vermischt. Am besten plazirt man dieselbe so zwischen den Steinen, daß höchstens nur die Strahlen der auf- und untergehenden Sonne darauf fallen können; bei zu sonniger Lage wird sie niemals gut wachsen. — Sie breitet sich mit ihren robusten Rosetten, wenn in richtiger Lage angebracht, sehr schön aus und kommt, wenn einmal etwas größer geworden, alljährlich reichlich in Blüthe.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Abnahme der untersten kleinen Rosetten, welche sich in Gestalt von Ausläufern gebildet haben; man bringt dieselben in schattiger Lage in Moorerde, wo sie bald kräftig Wurzeln machen. — Da diese Pflanze nicht selten reichlich Samen trägt, empfiehlt es sich, die Reifezeit derselben nicht zu übersehen und die Samen alsogleich in feingesiebte Moor-Erde zu bringen, aber nur wenig zu bedecken; am sichersten ist es, die Samen nur gut anzudrücken und zur Zeit der Keimung für regelmäßige Feuchtigkeit der Erde zu sorgen.

Ramondia pyrenaica ist die zuerst bekannt gewordene und wohl am weitesten verbreitete Art; dieselbe wurde auch einmal ganz weißblühend aufgefunden, welche Varietät bis jetzt in den Gärten aber noch äußerst wenig verbreitet ist.

Ramondia pyrenaica ist wegen ihrer hell-violetten Blumen — an die Gattung Streptocarpus erinnernd, welche häufig in den Warmhäusern gefunden wird — als eine wahre Zierde für jeden Garten zu betrachten, und es ist geradezu unglaublich, daß sie bis jetzt noch so wenig verbreitet ist.

Illustr. Monatshefte.

Ein neues Kulturverfahren für Caladien. Jüngst veröffentlichte G. Rencioni im Bulletin der königl. Gartenbau-Gesellschaft von Toscana ein neues Kulturverfahren für Caladien, ein Verfahren, welches diese schönen Aroideen auch zum Winterschmuck der Warmhäuser zu machen geeignet scheint. Es würden zwei Jahre genügen, um diese Umgestaltung des gewöhnlichen Verfahrens zu erzielen. Statt die Caladien wie bisher im Februar und Mai in Kultur zu nehmen, thut dies Rencioni im ersten Jahre im Monate Mai und Juni, im zweiten im August und September. Von da an sind die Pflanzen während des Winters in voller Vegetation und setzt sich diese Zeitumwandlung bei gleichmäßiger Behandlung auch ferner fort.

Der Vortheil, den der Kultivateur damit gewinnen will, ist ein doppelter; zuerst erhält er schöne und vollkommen ausgebildete Pflanzen in einer Jahreszeit, die sonst nur als Ruhe-Epoche galt und nur Knollen lieferte, und dann unterliegt die Konservirung der Knollen im Sommer minderen Schwierigkeiten als im Winter, wo namentlich das Bewahren vor Nässe sich oft nicht bewerkstelligen läßt und den sehr zarten Knollen sehr schädlich ist.

(Wiener Illustr. Gartenztg. 1884. Juni.)

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat November. —

Gewächshäuser.

Da die meisten Pflanzen sich jetzt in der Ruheperiode befinden, so beschränken sich die Arbeiten in den Gewächshäusern auf das Gießen, Heizen, Lüften ꝛc. Anders verhält es sich dort, wo Orchideen-Sortimente vertreten sind, hier muß mit dem Verpflanzen derjenigen Arten begonnen werden, welche in ihre Ruhezeit getreten sind. Nach dem Verpflanzen beobachte man für einige Zeit große Vorsicht hinsichtlich des Gießens und Spritzens.

Die zum Treiben bestimmten, in Töpfen stehenden Erdbeerpflanzen sind in die Treibräume zu bringen, Pfirsich- und Weinhäuser bei Frostwetter mit Fenstern zu bedecken, sowie auch die Pfirsichbäume und Rebstöcke zu beschneiden und zu reinigen.

Mistbeete.

Den in Mistbeeten aufgestellten und pikirten Pflanzen muß bei günstiger Witterung reichlich Luft zugeführt werden, damit Fäulniß der weichen Theile möglichst vermieden wird. Bei Eintritt strengen Frostes umgebe man die Kästen mit einem kräftigen Mist- oder Laubumsatz, bedecke außerdem die Fenster mit Strohmatten und Brettern.

Ziergarten.

Die Arbeiten in diesem Monat beziehen sich in der Hauptsache auf Vorkehrungen, die zum Schutze der nicht winterharten Pflanzen getroffen werden müssen. Solcher Schutzvorrichtungen bedürfen Rosen, Rhododendron, feinere Coniferen, zartere Gehölze ꝛc. Als Deckmaterial ist Tannen- oder Fichtenreisig zu empfehlen. Beete, die mit Blumenzwiebeln, Ranunkeln, Anemonen u. a. bepflanzt wurden, sind mit einer Schicht Laub oder Nadelholzstreu zu bedecken.

Mit dem Verpflanzen der Zierbäume und Sträucher kann allmälig begonnen, sowie auch mit Beschneiden der Gehölze der Anfang gemacht werden. So lange der Boden noch frostfrei ist, wird man mit Umgraben der Rabatten, Blumenbeete oder Gehölzpartien vollauf Beschäftigung haben.

Obstgarten.

Die Hauptarbeit des Obstzüchters beschränkt sich auf die Aussaat der Obstsamen, auf das Verpflanzen der Bäume und das Umgraben und Düngen des Bodens unter älteren Bäumen. Die Wallnußbäume sind jetzt auszuputzen, auch wird mit dem Verjüngen älterer Obstbäume der Anfang gemacht. Bei günstiger Witterung kann man mit dem Beschneiden der freistehenden und Spalierobstbäume, der Johannis- und Stachelbeeren beginnen. Pfirsich- und Aprikosen-Spalierbäume werden leicht mit Tannen- oder Fichtenreisig oder auch alten Strohdecken überhängt, sobald ein Schutz nothwendig erscheint.

Die Wurzelausläufer von Quitten, Johannisäpfeln (Paradies), Ostheimer Weichseln werden gesammelt und auf Beete verpflanzt, auch Stecklinge von Quitten, Johannis- und Stachelbeeren geschnitten.

Hat das Holz der an Mauern stehenden Weinstöcke die gehörige Reife erlangt, so kann man das Beschneiden vornehmen, dieselben, wo es nöthig ist, niederlegen und bedecken.

Für Neupflanzungen, welche erst im Frühjahr gemacht werden sollen, kann man schon jetzt Rigolen und Pflanzlöcher auswerfen. Das Abkratzen des Mooses und der abgestorbenen Borke sowie das Anstreichen der gereinigten Bäume mit Kalkmilch oder Lehm muß, wenn es nicht früher geschah, jetzt vorgenommen werden.

Gemüsegarten.

Mit den vom vorigen Monat noch rückständigen Arbeiten und dem Einschlagen der Gemüse wird ungesäumt fortgefahren. Alle abgeräumten Beete müssen gereinigt, tief umgegraben und, wenn nöthig, gedüngt werden. Wo es von Vortheil ist, einen Theil des Gemüsegartens zu rigolen, geschieht dieses am besten in diesem Monat.

Neu angelegte und ältere Spargelbeete werden mit Rindermist bedeckt und im Laufe des Winters mehrere Male mit kräftiger Jauche begossen.

Radinschen, Spinat ꝛc., welche während des Winters gebraucht werden, bedecke man zum Theil mit Streu, Brettern oder Tannenreisig.

An kalten regnerischen Tagen reinige man die geernteten Sämereien, sortire die Zwiebelarten, durchsuche die im Keller eingeschlagenen Gemüse, ob nicht schon Fäulniß eingetreten ist, u. dgl. m.

Fragekasten.

Frage 39. Wie überwintert man am Besten in diesem Herbst gemachte Senker von gefüllten Gartennelken, sowie junge kräftige Pflanzen von Pyrethrum aureum? Ueberdauern, wie ich hörte, beide im freien Lande unsern hiesigen normalen Winter oder empfiehlt sich Bedeckung mit Laub? Auch ein abgetragenes Mistbeet steht zur Verfügung, doch fürchte ich, daß in diesem leicht ein Faulen eintritt.

Die Ueberwinterung von jungen Nelkensenkern, wofern dieselben in Töpfen stehen, geschieht am besten in einem frostfreien trockenen Mistbeetkasten, der, so oft es die Witterung gestattet, reichlich gelüftet werden muß. Sollte trotz aller Vorsicht dennoch Frost in den Kasten eindringen, so lasse man die gefrorenen Töpfe langsam aufthauen.

Im freien Lande stehende Nelkensenker werden durch Ueberstreuen von Kiefernadeln oder trockenem Moos und durch darübergelegte Tannen- oder Kiefernzweige am besten geschützt, und gut durch den Winter gebracht.

Pyrethrum aureum überwintert am besten in einem kalten aber frostfreien flachen Mistbeetkasten dicht unter Glas bei reichlicher Lüftung. Beim Gießen muß darauf geachtet werden, daß das dabei auf die Blätter kommende Wasser bis zum Abend abgetrocknet ist.

Auch schon in den kühlen Herbstnächten schütze man die etwas empfindlichen Laubblätter dieser Pflanze durch Ueberlegen von Fenstern gegen starken Thau, weil namentlich die Herzblätter sehr zur Fäulniß neigen.

Frage 40. Auf Aralien und Dracänen haben sich in meinem kleinen Glashause Schildläuse in großer Zahl eingefunden, wird gegen diese auch das Neßler'sche Mittel ohne Schaden für die Pflanzen anzuwenden sein?

Schildläuse treten bei den genannten beiden Pflanzenarten in Folge eines zu warmen und trockenen Standortes auf. Wir empfehlen Ihnen als bequemste und nachhaltigste Beseitigung der Läuse ein Abbürsten der befallenen Stellen an den Pflanzen mit einer weichen Zahnbürste und ein nachheriges Abwaschen der ganzen Pflanzen mit klarem Regenwasser, sowie Anweisung eines kühlen und luftigen Standortes.

Ob das Neßler'sche Mittel vertilgend auf die Schildläuse einwirkt, bezweifeln wir, da die meisten dieser Läuse mit einem harten Schilde versehen und gegen Anwendung derartiger Mittel sehr wenig empfindlich sind. Schädlich für die genannten beiden Pflanzen selbst wird die Neßler'sche Flüssigkeit in Anbetracht der harten lederartigen Blätter nicht sein.

Frage 41. Es ist hierorts allgemein die Ansicht vertreten, daß zur Rosenveredlung nur solche Triebe benutzt werden dürfen, welche bereits geblüht haben, oder doch Knospen tragen, daß dagegen Okulationen, welche von jüngeren Trieben (und auch Wasserschossen) herstammen, Blüthenarmuth oder gar Blüthenlosigkeit zeigen. Welche Erfahrungen liegen über diesen Gegenstand in der Praxis vor?

Bei der Redaction eingegangene Preis-Verzeichnisse.

Gebr. Dippe, Quedlinburg. Verzeichniß über Harlemer Blumen-Zwiebeln 1884.

Friedr. Adolph Haage jun., Erfurt. Verzeichniß über Blumenzwiebeln und Knollengewächse.

F. C. Heinemann, Erfurt. Herbst-Catalog No. 145 für Winter- und Frühlingsflora.

C. W. Mietzsch, Dresden, Bergstraße. Engros-Preisverzeichniß über Rosen und Baumschul-Artikel 1884—85.

C. M. Hildesheim, Arnstadt, Thüringen. Illustr. Preisverzeichniß über Harlemer Blumen-Zwiebeln; Sämereien zur Sommer- und Herbst-Aussaat.

Ferd. Jühlke Nachfolger, Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei in Erfurt. Preisverzeichniß über Harlemer Blumen-Zwiebeln, Knollengewächse &c.

M. Koster & Söhne (Inhaber Anton Koster), Boskoop. Haupt-Catalog No. 21 über Rhododendron, Azalen, Rosen, Coniferen, Obstbäume und Ziergehölze. Herbst 1884.

August van Geert, Etablissement d'horticulture in Gand. Catalogue général No. 89 über Azaleen, Camelia und Zwiebelgewächse.

Franz Mosenthin, Eutritzsch-Leipzig. Illustr. Catalog über eiserne Gewächshäuser und Wintergärten.

J. G. van der Bom, Oudenbosch in Holland. Verzeichniß über Ziergehölze, Alleebäume und Coniferen.

E. van Coppenolle, Horticulteur Meirelbeke Gand. Special-Offerte, Engros-Handels-Preisverzeichniß über Warm- und Kalthauspflanzen.

Louis van Houtte, Gent, Etablissement d'horticulture. Preisverzeichniß über Azaleen, Camelien, Rhododendron und immergrüne Pflanzen für's freie Land.

J. C. Schmidt, Erfurt. Engros-Catalog 1884—85.

H. Maurer, Jena. Catalog über Beeren u. Schalen-Obst. 43. Jahrg 1884—85.

Haack & Müller, Trier, Baumschule. Engros-Verzeichniß für Handelsgärtner. Herbst 1884.

Max Goeschke, Erdbeerzüchterei in Cöthen, Anhalt. Hauptverzeichniß der Erdbeeren, Special- und Engros-Culturen. Herbst 1884.

Soupert & Notting, Luxemburg. Rosencatalog Herbst 1884 u. Frühjahr 1885.

Ottolander & Hooftmann, Kunst- und Handelsgärtner in Boskoop bei Gouda (Holland). Hauptcatalog über Obst- und Alleebäume, Gehölze &c. und Special-Cultur von Rhododendron, Azaleen, Coniferen und Ilex.

F. R. Jacobs, Rosengärtnerei in Weilburg. Auszugscatalog über Rosen 1883—84.

N. L. Chrestensen, Erfurt. Special-Offerte über landwirthschaftliche Neuheiten.

Baumschule in Althaldensleben bei Magdeburg. Verzeichniß über abzugebende Bäume und Sträucher. Herbst 1884 bis Frühjahr 1885.

Lambert & Reiter, Baumschulbesitzer in Trier. Hauptpreisverzeichniß über Obst und Ziergehölze, Nadelhölzer und Rosen.

Philipp Niemeyer, Kunst- und Handelsgärtner in Boppard a. Rh. Preisverzeichniß über Rosen und Stauden.

Johannes Bouché, Baumschulbesitzer in Bonn a. Rh. Special-Offerte über starke Ziergehölze. Erdbeeren und Staudengewächse. Maiblumen.

Berichtigung.

Im Augustheft Seite 176—177 ist die unter dem Namen „Trimardeau" in den Handel gebrachte Pensée-Neuheit besprochen und als Züchter Herr Kunst- und Handelsgärtner E. Wenzel in Quedlinburg genannt worden. Herr Wenzel theilt uns nun mit, daß dies ein Irrthum und er nicht der Züchter sei. Er habe den Samen im vorigen Sommer von E. Jacqueau in Paris bezogen, und habe in Anbetracht des günstigen Resultates nachher sich das ebenfalls veröffentlichte Cliché für sein Preisverzeichniß anfertigen lassen. Ob Herr Jacqueau der Züchter ist, sei ihm nicht bekannt.

Dies zur Berichtigung des entstandenen Irrthums. Die Redaction.

Die Reblausinfection bei Linz a. Rh.

Von

L. Dosch,

Gr. Kreisschulinspektor in Worms.

Diese das ganze Weingebiet Deutschlands bedrohende Infection ist in so eigenartiger Weise aufgetreten, daß es von großem Interesse sein wird, auch in dieser Zeitschrift Näheres darüber zu erfahren. Es ist dabei nöthig, vorerst einen Blick auf die Infection im Ahrthale zu werfen. Bei dem Auffinden des ersten großen Herdes im Sommer 1881 daselbst, welcher einschließlich der Sicherheitsgürtel einen Flächenraum von 4—5 Hektaren umfaßte und etwa 4500 verseuchte Stöcke aufzählte, waren es zwei Dinge, worüber man sich wundern mußte. Erstens erschien es unerklärlich, wie eine 7—8 Jahre bestehende Infection, welche an manchen Stellen sehr charakteristisch die äußeren Zeichen der Reblauskrankheit aufwies (nämlich theils gänzlich abgestorbene, theils im Absterben begriffene, theils krank aussehende Parzellen, bei denen das Absterben der Reben von einem Mittelpunkte ausging), übersehen werden konnte. Zweitens schien es unerklärlich, auf welche Weise die Infection entstanden war, da die genauesten Nachforschungen hierüber zu keinem Resultate geführt hatten. Es blieb daher nur die Vermuthung übrig, daß ein großer Herd in der Nähe des Rheines liegen müßte, von welchem die Ansteckung ausgegangen sein könnte. Aber diese Vermuthung ließ man fallen, als die Untersuchungen des Jahres 1882 keine neue Herde im Ahrthale mehr aufwiesen. Als nun im Jahre 1883 sieben neue Herde, darunter zwei sogar auf dem rechten Ahrufer, aufgefunden wurden, so wurde man, obgleich dieselben zweifellos durch den i. J. 1881 aufgefundenen Herd entstanden waren, aufs neue besorgt, daß ein großer Herd am Rheine sich befinde, und es wurde beschlossen, die Untersuchungen i J. 1884 auch auf die sich von Rolandseck bis Remagen hinziehenden Weinberge auszudehnen. Die Untersuchungen, welche vom Juli d. J. an im Ahrthale vorgenommen wurden, brachten allerdings 14 neue Herde an der Ahr zum Vorschein, die Herde waren jedoch von geringer Ausdehnung, sie bestanden mitunter nur aus 3—4, im Ganzen aus nur 187 inficirten Stöcken; die Untersuchungen von Rolandseck ergaben bis Remagen dagegen ein negatives Resultat. Während bei Westum und Löhndorf (wo auch ein Herd aufgefunden war) die Untersuchungen noch im Gange waren, wurde am 24. September l. J. durch Apotheker Mehlis von Linz, Mitglied der Local-Aufsichts-Commission eine

Infection in der „Rheinhölle" bei Linz aufgefunden, und es wurde dieses sofort den Mitgliedern der Untersuchungs-Commission in Neuenahr telegraphisch mitgetheilt, worauf Herr Garteninspektor Ritter von Engers, der Sachverständige des Gebietes, von dort am anderen Tage sich nach Linz begab und nach Richtigstellung der Thatsache noch einige weitere Commissionsmitglieder durch einen Eilboten nach Linz herüberrufen ließ. Es wurden außer 11 bereits aufgefundenen Stöcken noch weitere 14 Stöcke in dem unteren Theile desselben Weinberges entdeckt, und es schien mehr als wahrscheinlich, daß in den anliegenden Weinbergen der schon längst gefürchtete Hauptinfectionsherd zu finden sei. Diese Vermuthung bestätigte sich an dem nächsten Tage leider nur zu sehr. Man wurde gar bald inne, daß die verseuchte Fläche wohl auf 30—40 Hektare sich belaufen würde, obgleich Größenangaben nach oberflächlicher Schätzung nur sehr relativen Werth haben. Nur die sorgfältigsten Untersuchungen, welche noch geraume Zeit in Anspruch nehmen werden, können hier die gewünschte Klarheit schaffen.

Die Untersuchungen der letzten Tage und die zugleich damit Hand in Hand gehenden Nachforschungen nach der Entstehung der Infection haben sehr interessante Ergebnisse zu Tage gefördert. Vor allen Dingen ist es fast zweifellos, daß die hiesige Infection eine der ersten europäischen Infectionen, wenn nicht überhaupt die erste in Europa ist. Es stammt auch deshalb die hiesige Infection nicht etwa vom Ahrthale (wie s. Z. in der Kölner Zeitung behauptet wurde), sondern die Ahrthaler Infection stammt von dem viel älteren Hauptherde bei Linz ab*). Es dürfte zur Klarstellung dieser Behauptungen nun wichtig erscheinen, vorerst ein Bild des Infectionsgebietes in kurzen Zügen zu geben. Von Linz nach Erpel zieht parallel mit dem Rheine ein ziemlich steiler ganz mit Reben bepflanzter Höhenzug von etwa 5 Kilometer Länge. Derselbe wird von 2 Schluchten durchbrochen. Von diesen trennt die eine die schon oben erwähnte „Rheinhölle" von dem sich schroff und steil erhebenden Ockenfels; die andere Schlucht scheidet den Ockenfels von dem Dorfe und der Gemarkung Casbach ab. **Der Ockenfels, der Hauptherd der Infection**, ist ein großer, die umliegenden Höhen überragender Felskegel, der nach Westen zu schroff und steil abfällt. Auf seiner Kuppe erheben sich die Trümmer einer alten Burg. Er ist mit Ausnahme von wenigen Kleestücken und einigen Rüben- und Kartoffelfeldern, welche auf dem südöstlichen Abhange liegen, ganz mit Reben bepflanzt. Die ganze Westseite bietet das klarste Bild einer außerordentlich großen Infection. Die obersten Lagen, welche früher mit Weinreben bepflanzt waren und noch vor 20 Jahren den rühmlichst bekannten „Ockenfelser" lieferten, sind entweder ganz ausgerodet oder liegen als abgestorbene oder absterbende „Drische" kahl und verödet da. Die mittleren Lagen haben nur Stöcke mit kümmerlichen Trieben, sie sehen vergilbt und krank aus, und selbst die untersten Lagen bis zur Eisenbahn

*) Genauer Nachweis über die Art und Weise der Verschleppung ist bis jetzt noch nicht erbracht.

erscheinen krank oder doch wenigstens nicht im üppigen Wachsthum. Auf der West- und Südseite sind alle Parzellen stark inficirt und es sind dort kaum mehr einige freie Stöcke zu finden.

Nach Osten und Norden zu ist in der Nähe der Burg gleichfalls alles verseucht, die Stärke der Infection nimmt jedoch allmählich ab je näher man nach dem Dorfe Ockenfels und nach der nach der Gemarkung Casbach abfallenden Schlucht vorrückt. Die nördlich angrenzende Gemeinde Casbach und die südlich angrenzenden Gemeinden, besonders das durch vortrefflichen Rothwein ausgezeichnete Dattenberg und Leubsdorf sind vollständig frei. Die Infection erstreckt sich also zum kleineren Theile (Rheinhölle) auf die Linzer, zum größeren Theile auf die Linzhäuser und Ockenfelser Gemarkung. Ueber die vom Hauptherde aus entstandenen und nur theilweise erst aufgefundenen Tochterherde ist bis jetzt noch kein klarer Ueberblick zu gewinnen, da es als erste Aufgabe der eifrig betriebenen Untersuchungen erscheint den Hauptherd genau abzugrenzen.

Ueberblicken wir das ganze Infectionsgebiet etwa von der Straße bei Linzhausen aus, so fällt vor allen Dingen schon von Weitem in die Augen, daß das Absterben der Reben von der Kuppe des Ockenfelses begonnen hat, und daß das Verderben gradatim abnimmt, je weiter die Weinstöcke abwärts liegen, so daß es fast den Anschein gewinnt, als habe ein von der Burg herabgekommener Lavaerguß das Verderben der Weinstöcke hervorgerufen. War schon hier ein Hauptfingerzeig gegeben, wo der Anfang der Infection zu finden sei, so mußten folgende Angaben eine noch viel größere Klarheit bringen. Freiherr von Gerold, früherer preußischer Gesandter in Nord-Amerika, hatte zu verschiedenen Zeiten, zuletzt im Jahre 1861 auf die Burg Ockenfels amerikanische Reben gepflanzt, von welchen im Beisein des Sohnes des vorgenannten und jetzt verstorbenen Freiherrn ein Rebstock, und zwar Vitis riparia, noch lebend und inficirt angetroffen wurde. Außerdem befanden sich mehrere inficirte Stöcke von Vitis Labrusca östlich von der Burg in einer vollständig verseuchten Parzelle. Die letztgenannten Stöcke scheinen ursprünglich intact gewesen zu sein, da Stöcke von Vitis Labrusca, welche Frhr. von Gerold auch in Leubsdorf s. Z. anpflanzen ließ, sich als gesund erwiesen, und in der Nähe von Leubsdorf sich überhaupt keine kranken Stellen finden. Die Verseuchung scheint also mit höchster Wahrscheinlichkeit von den aus Amerika als Wurzelreben eingeführten bereits inficirten und auf der Burg angepflanzten Stöcken der Vitis riparia entstanden zu sein. Da nun die Anpflanzungsstelle durch Mauern, wuchtige Felsen und dichte Hecken von den übrigen Weingeländen des sog. Ockenfeldes getrennt ist, so ist anzunehmen, daß die bekanntlich widerstandsfähigen amerikanischen Stöcke mehrere Jahre dort gestanden haben ehe die Infection sich den übrigen Weinbergen mitgetheilt hat. Vor etwa 14 Jahren soll ein Zurückgehen der Weinberge schon bemerkt worden sein, und es werden amtliche Erhebungen, welche im Gange sind, die Zeit der Infection mit ziemlicher Genauigkeit feststellen können.

Nehmen wir einmal an, daß die Verseuchung vor 16—18 Jahren in den eigentlichen Weinbergen ihren Anfang genommen hat, so muß daraus geschlossen werden (und es darf dieses auch von der Ahrthaler Infection behauptet werden), daß die geflügelte Form der Reblaus in unserem Klima, wo die Lebensthätigkeit der Phylloxera um einige Monate sich verkürzt, nicht im Stande ist, so häufige Colonieen zu gründen, wie dieses in den südlicheren Ländern der Fall ist. Es würden sonst die Herde sich nicht so regelmäßig ausgebreitet und vergrößert haben, auch würde das Verderben viel rascher hereingebrochen sein. Jedenfalls darf und muß indessen angenommen werden, daß viele der Tochterherde, welche sporadisch da oder dort mitten in einer Parzelle auftauchen, und bei der kein Grund vorliegt anzunehmen, daß sie in Folge von Uebertragungen durch Ackergeräthe 2c. entstanden sind, der geflügelten Form ihr Dasein verdanken. Der Umstand, daß die Infection sich hier nur verhältnißmäßig langsam ausgebreitet hat, und daß der Ockenfels mit dem Ockenfelde als ein Infectionsherd (wie die Landskrone im Ahrthale) angesehen werden kann, und daß die bis jetzt aufgefundenen Tochterherde verhältnißmäßig einen kleinen Umfang einnehmen, läßt die gegründetste Hoffnung zu, daß die Infection hier in erster Linie lokalisirt und — wenn auch erst in einigen Jahren — vollständig erstickt werden kann. Es wurde deshalb auch Vorsehung getroffen, daß die diesjährige sehr reiche Crescenz in der ganzen Gemarkung Linz und Umgegend geherbstet werden konnte, höchst wahrscheinlich ohne weitere Infectionen in den noch unberührten Parzellen zu verursachen.

Es liegt nun die Frage sehr nahe, wie es möglich war, daß ein solcher Herd Jahrzehnte lang bestehen konnte, ohne daß irgend Jemand davon die geringste Ahnung hatte. Man hat der Linzer Lokalcommission — und zwar mit großem Unrechte — in verschiedenen Zeitungen den schweren Vorwurf der Fahrlässigkeit gemacht. Wir müssen dieselbe aus folgendem Grunde in Schutz nehmen: An der Landskrone sowohl wie hier ist die Verseuchung gewisser Maßen nur durch Zufall entdeckt worden. An der Landskrone bemerkte, von dem Winzer Steinhäuer aufmerksam gemacht, der dortige Bürgermeister, Rittmeister a. D. Herr Hepke, im Jahre 1881 verschiedene kranke Stellen, welche man dem Einflusse der Kohlensäure zuschrieb. Solche Stellen finden sich allerdings in der dortigen Gegend, wo das an manchen Punkten hervorquellende kohlensäurehaltige Wasser allerdings die Stöcke schädigt, so daß sie ein vergilbtes Ansehen gewinnen und nur schwache Triebe hervorbringen. Man beruhigte sich um so mehr mit dieser Erklärung, weil der Apollinarisbrunnen in nächster Nähe liegt, und weil niemals fremde oder gar amerikanische Reben in die dortige Gegend gekommen waren. Durch die durch Herrn Hepke veranlaßte Untersuchung der Rebenwurzeln wurde nun zum allergrößten Erstaunen die Phylloxera dort aufgefunden, von deren Anwesenheit Niemand eine Ahnung hatte, und von der am allerwenigsten Jemand glauben konnte, daß ein Herd von über 4000 inficirten Stöcken vorhanden sein könne. In ähnlichem Falle

befand man sich auch in Linz. Es war für den 26. September eine landwirthschaftliche Versammlung hier anberaumt, in welcher Herr Garteninspektor Ritter u. A. einen Vortrag über die Phylloxera halten sollten. Mehr um einer Form zu genügen und ohne Ahnung des außerordentlich großen Herdes in nächster Nähe, beging die vereinigte Lokalcommission von Linz, Linzhausen und Ockenfels die Weinberge der umliegenden Gemarkungen, und Herr Apotheker Mehlis, welcher Mitglied der Linzer Lokal-Aufsichtscommission ist, und der s. Z. im Ahrthale genauere Studien an der dortigen Infection gemacht hatte, entdeckte in der Linzhauser Gemarkung in der Rheinhölle den oben erwähnten ersten Tochterherd. Es fragt sich nun, wie es möglich war, daß eine seit einer Reihe von Jahren bestehende Infection von so ungeheurerer Ausdehnung auch sachkundigen Leuten entgehen konnte. Wir antworten darauf Folgendes: Wenn ein derartiger Herd über Nacht entstünde, und die so charakteristischen Verwüstungen durch die Reblaus plötzlich sich dem Auge darstellten, wie dieses gegenwärtig hier der Fall ist, so würde wohl kein Winzer dieses übersehen, und jeder nur einiger Maßen aufmerksame Beobachter würde sofort erkennen, daß hier „etwas los" sein müsse. Wenn aber das Verderben nur ganz allmählich hereinbricht, wenn man namentlich daran gewöhnt ist, daß häufig sog. Drische liegen bleiben, die endlich vollständig absterben, wenn man so zu sagen mit der Infection aufwächst, so wird man an das kümmerliche Aussehen der Stellen so gewöhnt, daß man darin nichts mehr Besonderes zu finden glaubt. Es ist dieses um so leichter möglich, wenn — wie dieses thatsächlich der Fall war — die betr. Weinberge schlecht gedüngt und schlecht bearbeitet werden und man hierin die Ursache des Uebels zu finden glaubt. Ist man aber einmal in diesem Irrthume befangen, so sucht man nicht leicht eine andere Erklärung. Namentlich ist hier auch noch hervorzuheben, daß grade auf dem sog. Ockenfelde sich Weinstöcke befinden, welche offenbar von der Reblaus vernichtet wurden, und die trotzdem nach Ausrodung der alten Stöcke mitten in dem verseuchtem Gebiete neu angelegt wurden, um selbstverständlich nach und nach wieder zu Grunde zu gehen. Hätten die betr. Besitzer nur eine Ahnung davon gehabt, daß hier etwas nicht in Richtigkeit sei, so würden sie gewiß den weiteren Versuch unterlassen haben. Wir werfen deshalb durchaus keinen Stein auf die Lokalcommissionen der Umgegend, deren Mitgliedern ja doch meistens nur geringe Sachkenntniß in Reblausangelegenheiten zu Gebote stehen wird und heben dagegen rühmlichst hervor, daß es Herrn Mehlis gelungen ist, den Herd hier aufzufinden, der sich, wenn derselbe nicht aufgefunden worden wäre, in Folge des für die Insectenwelt in diesem Jahre so günstigen Sommers zu einer Größe ausgebildet haben würde, daß eine Vertilgung desselben kaum mehr möglich gewesen wäre. Vor allen Dingen scheint es aber nach den hier gemachten Erfahrungen für alle deutschen Weingebiete sehr wünschenswerth, daß in erster Linie genau festgestellt würde, wo etwa amerikanische Reben seit längerer oder kürzerer Zeit angepflanzt worden sind, und daß diese sämmtlich von sachkundiger Hand einer genauen Untersuchung unterworfen werden. Wir müssen dabei noch Folgendes hier ein-

schalten. Man glaubt sehr häufig, daß die Entdeckung einer Infection eine leichte Sache sei, und daß dazu nur gehöre, einige Nodositäten im Spiritusglase gesehen zu haben und die sog. äußerlichen Erscheinungen zu kennen. Gar oft, und grade jetzt auch hier, haben schwer ergriffene Stöcke gar keine Nodositäten mehr, sie sind bereits weggefault und nur die zurückgebliebenen Narben an älteren Wurzeln führen auf die rechte Spur. Oft werden nur 1—2 Insecten an diesen Stöcken aufgefunden, und nur durch vielfache Uebung wird die richtige Sicherheit erlangt. Häufig sind im Herbste die oberen Wurzeln ganz frei und unversehrt, während die Thiere massenhaft an einer tiefliegenden stärkeren Seitenwurzel sitzen. Dieses ist sogar an Stöcken der Fall, welche scheinbar noch in der üppigsten Vegetation stehen. Es ist dieses ein Fingerzeig für die Mitglieder der Lokalcommissionen, sich bei verdächtigen Erscheinungen nicht mit einer oberflächlichen Untersuchung zu begnügen, sondern, wenn irgend thunlich, Jemanden zur Untersuchung beizuziehen, welcher bei einer „Campagne" praktisch sich schon betheiligt hat.

Eigenthümlich ist das Verhalten der Bevölkerung und der Presse hier und in der Umgegend. Man will die Verwüstungen, welche die Phylloxera hier angerichtet hat und die nur allzudeutlich hier vorliegen, nicht anerkennen. Die Bevölkerung ist außerordentlich aufgeregt und erbittert gegen die Mitglieder der Untersuchungscommission. Nicht selten werden ihnen höhnische Worte zugerufen. Versammlungen werden gehalten, Artikel geschrieben, in welchen neben vollständigen Unwahrheiten gradezu der reine Unsinn zu Tage gefördert wird. Man klammerte sich zuerst an den von einem Herrn Dr. med. Weißenfels in der oben erwähnten Versammlung ausgesprochenen Satz, daß die hiesige Reblaus die europäische (?) und ungefährlich sei, daß sie schon über hundert Jahre hier in den Weinbergen lebe, und daß es bei ihr blos einer besseren Bebauung der Weinberge bedürfe, um sie verschwinden zu machen. Herr Weißenfels zeigte sogar Zeichnungen amerikanischer und europäischer Rebläuse vor, und meinte, daß die deutschen auch viel kleiner seien. Eine zweite von ihm vorgebrachte Unwahrheit gipfelt auch in dem Satze, daß die Reblaus nur die schlechtesten Weinberge befalle und nur Folge, nicht Ursache der Krankheit sei. Kennt denn der Herr Dr. med. nicht den Satz: omne animal ex ovo, oder soll die generatio aequivoca in's Treffen geführt werden? Es hilft nichts, nachzuweisen, daß die Reblaus hier auch in sehr schönen, gut gepflegten und äußerlich vollständig gesund aussehenden Lagen sich befindet. Man glaubt eben der Behauptung, sie befinde sich nicht da, sie habe auch die Weinberge nicht in den jetzigen schlechten Zustand gebracht, sondern daran sei nur eine schlechte Düngung und Bearbeitung schuld. Um nur ein Beispiel von der Unverfrorenheit zu geben, mit welcher man durchaus falsche Dinge behauptet, sei nur nachstehender Passus der „Linzer Volkszeitung" citirt:

„Dabei ist der eigentliche Umstand zu verzeichnen, daß das Thier sich nur an den abgängigen Stöcken vorfindet. Aus diesem Grunde sind auch bis jetzt die Winzer von der Schädlichkeit nicht überzeugt, sind vielmehr der festen

Ansicht, daß das Insect in unserem Klima einen nennenswerthen Schaden nicht hervorbringen könne. Auch hält man das Thier für die Roesleria hypogaea, eine der Reblaus ähnliche Milbe, welche nur kranke Reben befällt. Allenthalben herrscht eine hochgradige Aufregung, nicht allein unter den Winzern, sondern in der ganzen Bürgerschaft."

Was soll man zu einer sochen Unverfrorenheit sagen? Die Roesleria, der blaugrau gefärbte $^1/_2$—1 cm lange Pilz eine Milbe? Und dieser Pilz, der so häufig vorkommt, und den alle unsere Arbeiter kennen, soll mit der fast mikroskopisch kleinen Reblaus verwechselt werden. Das geht doch über alles Mögliche. Man sieht also mit welchen „Kenntnissen" man hier die Leute belehrt. Dazu kommt noch, daß man s. Z. hier in Linz bei dem Bekanntwerden der Ahrinfection die Energie der Regierung und die Kenntnisse und Ausdauer der Commissionsmitglieder nicht genug rühmen konnte. „Nam tua res agitur, wenn's im eigenen Hause brennt, ja Bauer, das ist ganz was anders". Es würde in keinem Weingebiete um ein Haar besser sein. Leugnet man ja sogar noch in vielen befallenen Distrikten Frankreichs die Schädlichkeit der Reblaus und leistet den größten Widerstand gegen die von der Regierung ergriffenen Maßregeln.

Werfen wir schließlich einen Blick auf die Gefahr, welche den übrigen deutschen Weingebieten von dem Linzer Infectionsherd droht, so kann man die ernstesten Besorgnisse zwar nicht unterdrücken. Jedoch ist durch die Lage des Gebietes, namentlich durch die scharfe Abgrenzung durch den Rhein und durch die Abgrenzung nach Osten, die gegründetste Hoffnung vorhanden das Fortschreiten der Infection aufzuhalten und sie — wenn auch erst in einigen Jahren — vollständig zu unterdrücken. Von entschiedenem Nachtheile war die große Hitze des verflossenen Sommers, welche für die Thätigkeit und die Vermehrung der ganzen Insektenwelt einen so günstigen Einfluß ausübte und welche sicherlich eine viel größere Anzahl von Infectionen verursacht hat, als dieses in den früheren Jahren der Fall war.

Ueber die Blüthenfarbstoffe.

Von

F. W. Dafert.

Zu den Produkten, welche die Natur in ihren Laboratorien erzeugt, ohne daß es uns bis jetzt gelungen wäre, auch nur annähernd einen Begriff von ihrem Wesen zu erlangen, gehören die Blüthenfarbstoffe. Trotz des Einflusses, den sie auf die Schönheit der uns umgebenden Natur ausüben und des Reizes, den seit jeher besonders hervortretende Dinge für die forschende Beobachtung gehabt haben, sind sie stiefmütterlich behandelt worden, wohl weil die Schwierigkeiten, Einblick in ihr Wesen zu erhalten viel größer waren, als bei anderen zum Studium einladenden Naturobjekten.

Mit dem Fortschreiten der botanischen und chemischen Hülfsmittel hat sich auch die Aufmerksamkeit des Forschers auf die physiologischen und mechanischen Vorgänge in jenen nur dem bewaffneten Auge sichtbaren kleinsten organischen Molekeln, den Zellen zugewandt und damit in den Kreis exakter Spekulation gezogen, was den Menschen seit Jahrtausenden den nahenden Frühling und seine Herrlichkeit verkündigte: die Blumenpracht.

Zu kurz ist die Epoche, welche seit dieser Zeit verflossen ist, als daß wir schon einigermaßen der Wahrheit hätten nahe kommen können, zu schwer die Aufgabe Entstehen, Zweck und Vergehen der von uns Pflanzenfarben genannten, organischen Gebilde zu beobachten und zu ergründen, als daß wir mit Sicherheit zu behaupten in der Lage wären, es werde uns gelingen all die Fragen zu beantworten, welche der Mensch gewohnt ist in immer steigender Zahl an sich zu richten, wenn die Naturerscheinung, welche er verstehen lernen will, ihm noch recht unverständlich ist. Darin aber liegt der geheimnißvolle Sporn, der zur Inangriffnahme und Fortsetzung unter vollständig hoffnungslosen Auspicien begonnener Arbeiten, sowie zur endlichen glücklichen Lösung derselben geführt hat.

Die allseitige und doch harmonische Mannigfaltigkeit in der Einheit, welche uns bei Betrachtung des Naturgemäldes ins Auge fällt, erstreckt sich nicht allein auf das Thierreich. Auch innerhalb derselben Pflanzenspecies wird es nicht gelingen, zwei vollkommen gleiche Individuen zu treffen[1]): Es sind Unterschiede in der Entwickelung, Gestalt oder Lebensweise vorhanden.

Wenn wir ohne Mikroskop und gelehrtem Werkzeuge, etwa auf einem Spaziergange begriffen, uns an die nähere Betrachtung zweier Pflanzen begeben, und der Einfachheit wegen nehmen wir gleich ein auffallendes, blüthentragendes Gewächs, z. B. ein Maiglöckchen, so finden wir zunächst Verschiedenheiten in der Form und Zahl der Blätter, Blüthen rc. und was uns hier am meisten interessirt, wir können auch Unterschiede beobachten in der Färbung, indem wir die eine Blüthe grünlich weiß, die andere reinweiß, eine dritte endlich gelblich weiß, mit einem Worte innerhalb ein und derselben Pflanzenspecies die Blüthen nicht absolut gleich gefärbt finden werden. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung darin, daß die Blüthenfarben nicht durch einen einzigen Blüthenfarbstoff bedingt sind, sondern daß vielmehr durch Combinirung mehrerer Substanzen derselben Art die von uns bewunderten zarten Farbnuancen innerhalb ein und derselben Grundfarbe erzeugt werden. Es eröffnet sich uns — schreiten wir mit der Untersuchung fort und bedenken wir, wie wenig in der Natur von schablonenhafter Einheit zu sehen ist — die Aussicht auf eine nicht so bald zu lösende und zu ordnende, bunte Reihe der verschiedenartigsten Verbindungen, welche wir generalisirend als Blüthenfarbstoffe bezeichnet haben. Voraussichtlich ist die Anzahl der Substanzen,

1) Dieser schwer erkannte, leicht ausgesprochene und häufig mißbrauchte Satz ist — nebenbei bemerkt — das Fundament mehrerer philosophischer Weltanschauungen geworden.



die ein und dasselbe Roth, ein und dasselbe Grün, Blau, Gelb ꝛc. erzeugen, ebenfalls eine sehr große und es kann nur den Werth der Uebersichtlichkeit haben, wenn wir die Blüthenfarbstoffe in Pflanzengelb und Pflanzenblau, in Pflanzenroth und Pflanzenweiß eintheilen, da wir auch nicht die geringste Garantie besitzen, daß alle gleichgefärbten Blüthenpigmente auch untereinander und chemisch identisch sind. Vom grünen Farbstoff der Pflanzen am Chlorophyll gilt chemisch genau dasselbe, wenn auch keinerlei Unterschiede in der physiologischen Wirkungsweise bis jetzt constatirt werden konnten. Die Geschichte der Pflanzenfarbstoffe überhaupt ist ein lehrreiches Beispiel der Art und Weise des Fortschreitens unserer naturwissenschaftlichen Kenntnisse.

Man kann die Entwickelung einer wissenschaftlichen Anschauung über irgend ein zu erforschendes Gebiet in drei Perioden eintheilen. In die erste oder zu sehr generalisirende, in die zweite über Gebühr analysirende und in die dritte, in welcher das richtige Mittel eingeschlagen wird. Beim Chlorophyll sind wir in der zweiten Periode, bei den Blüthenfarbstoffen in der ersten. In der dritten Periode sind wir auf diesem Gebiete noch nirgends angelangt. Seit der Zeit wo die älteren Chemiker alle grünen Extrakte, die sie aus Pflanzen erhielten, für Blattgrün erklärten, sind 100 Jahre verflossen, die uns in die zweite Periode hinübergeleitet haben: heute gehört ein ausgezeichnetes Gedächtniß dazu, all die angeblichen Bestandtheile und Spaltungsprodukte zu behalten, welche — oft mehr als zweifelhaften Ursprungs — unseren klaren Ausblick auf diesem Theile unserer Wissenschaft trüben. Die Analyse der Blüthenpigmente dagegen hat sich noch auf dem rührend einfachen Stand der 40er Jahre unseres Jahrhunderts erhalten, wie wir sogleich sehen werden.

Nehmen wir, um uns zunächst über blaue Blumen zu orientiren — eine Besprechung des grünen Farbstoffes der Pflanzen, des Chlorphylls würde uns wegen der oben angedeuteten, unklaren Verhältnisse zu weit führen — Blüthen von Gentiana verna, dem bekannten Frühlingsenzian, und extrahiren dieselben mit kochendem Weingeist, so erhalten wir eine tiefblaue Lösung. Verjagt man den Weingeist durch Wärme, so erhält man statt der erwarteten schönen, blauen Farbe, die uns an der lebenden Blume so sehr erfreut hat, ein Harz, das von Neuem mit Weingeist behandelt eine trübe, schmutzig gefärbte Lösung liefert. Wir sehen daraus zunächst, daß der blaue Blüthenfarbstoff sehr leicht zersetzlich ist und daß wir zu seiner Abscheidung einen Weg einschlagen müssen, bei dem jede Temperaturerhöhung vermieden wird. Bevor wir dies thun, können wir jedoch einige markante Eigenschaften desselben an der alkoholischen Lösung studiren, umsomehr als kein Grund vorhanden ist anzunehmen, daß die Stoffe, welche die Blaufärbung der Weingeistlösung und der ursprünglich angewandten Blüthen verursachen, nicht identisch seien. Setzen wir zu derselben einen Tropfen Säure, so wird sie roth, eine Erscheinung, die auch bei lebenden blauen Blumen eintritt, wenn sie sauren Dämpfen ausgesetzt werden. Diese Beobachtung, sowie die Wahrnehmung, daß die Säfte rother Blumen sauere Reaktion zeigen, d. h. blaues,

mit Lakmustinktur getränktes Reagenzpapier röthen, während dies bei blauen Blüthen nicht der Fall ist, hat zu dem Schluß veranlaßt, es seien die rothen Pigmente aus den blauen auch in der Natur durch Säuregegenwart entstanden. Ein derartiger Schluß ist aber unbedingt als kühn zu bezeichnen, da fast alle bis jetzt isolirten Pflanzenfarbstoffe nicht mit einander übereingestimmt haben. Voraussichtlich wird dies auch bei den blauen nicht anders sein, und kann daher eine so allgemein gehaltene Umfärbungsthese keine Berechtigung haben. Von dem durch Säuren bewirkten Farbenwechsel kann man in der Chemie Anwendung machen, wenn es sich darum handelt, festzustellen, ob eine zu untersuchende Flüssigkeit sauer oder alkalisch reagirt. Das gewöhnlich gebräuchliche Mittel, die Lakmustinktur, welche bekanntlich dieselben Farbenübergänge wie die blaue Blüthenfarbe gibt, steht den letzteren an Empfindlichkeit entschieden nach, und man ist z. B. mit Veilchentinktur in der Lage, noch alkalische Reaktion nachzuweisen, wo Lakmuspapier schon lange den Dienst versagt. Auf Zusatz von Alkali zu der durch Säuren gerötheten Tinktur entsteht wieder Blaufärbung, die nach kurzem Stehen unter totaler Zersetzung des Farbstoffs in Grün und Braun übergeht. Nimmt man statt des Alkalis Bleiessig, so entsteht ein blauer bis grüner Niederschlag der ziemlich beständig ist und eine sogenannte „basische Verbindung" des Bleioxyds mit einem blauen, Kyanin genannten Körper vorstellt, der entweder identisch oder doch sehr nahe mit dem Blau der Blumen verwandt ist. Aehnlich wirken auch Silber, Zink, Mangan und Kupfersalze, ein Umstand der wegen seiner allgemeinen Gültigkeit bei Blumenpigmenten in der Regel zur Abscheidung benutzt werden kann.

Will man aus irgend einer Blüthenart den Farbstoff erhalten, so digerirt man die frischen Blumen mit Weingeist, verdunstet denselben bei gewöhnlicher Temperatur, nimmt das Zurückbleibende mit Wasser auf, filtrirt, fällt das Filtrat mit essigsaurem Blei (dem sogenannten Bleizucker), zerlegt den Niederschlag mit Schwefelwasserstoff, wodurch der Farbstoff abgeschieden wird, verdunstet die Lösung wieder und fällt nun, nachdem man den Rückstand mit Alkohol extrahirt hat, durch Aether das Pigment aus der alkoholischen Lösung. Es stellt dann Flocken dar und verhält sich ungefähr wie wenn es noch in den frischen Blumen enthalten wäre, ist hygroskopisch (zieht leicht Wasser an), ungemein veränderlich u. s. f. Ich habe den Weg der Abscheidung beschrieben, so complicirt er ist, um ein Beispiel der mannigfaltigen Operationen zu geben, welche wir anwenden müssen, um zu einem Untersuchungsobjekt zu gelangen. Es liegt in der Natur der Sache, daß wir auch in Folge der sehr vielen Manipulationen mit dem Farbstoff einerseits nicht unbedingt behaupten können, wir haben hier den wirklichen Farbstoff und nicht ein Zersetzungsprodukt vor uns, andererseits aber auch berechtigte Zweifel hegen müssen, ob das was wir so isoliren auch wirklich nur eine und nicht eine ganze Reihe von Körpern ist, die wir mit unseren Hülfsmitteln nicht trennen können. Wie berechtigt die letztere Annahme, sowie die Behauptung von der Nichtidentität aller blauen Blüthenpigmente ist, geht auch

aus den folgenden Beobachtungen hervor, von denen hier verzeichnet seien: Gepreßte blaue Blumen, wie man sie in Herbarien hat, zeigen sofort auffallende Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit des Farbstoffes. Das rasch erblassende Vergißmeinnicht und der Jahre lang seine Farbe bewahrende Rittersporn sind intensive Gegensätze. Veilchen, Iris und Paeonien mit Weingeist behandelt werden farblos, während gewöhnlich, wie wir gesehen, sich bei dieser Operation das sogenannte „Kyanin" löst. Gegen Extractionsmittel verhält sich fast jedes einzelne verschieden, ebenso gegen Säuren und Basen.

Nicht mehr als über blaue Blüthenpigmente wissen wir über die anders gefärbten und ich kann mich darauf beschränken, einige markante Eigenschaften derselben hier anzuführen:

Der weiße Farbstoff der Blüthen, das Antholeucin, ist in allen Fällen, wo nicht die Abwesenheit jeglichen Pigments die Ursache der weißen Farbe ist, nachzuweisen durch die intensive Gelbfärbung, welche er durch Ammoniak erleidet.

Der gelbe Farbstoff, das noch weiter zerlegbaren Anthoxanthin, wird durch concentrirte Schwefelsäure grün oder indigoblau gefärbt.

Die violetten und rothen Blumen verhalten sich im allgemeinen, wie schon oben erwähnt, wie wenn in ihnen geröthetes Blumenblau enthalten wäre. Durch Alkalien werden sie grün gefärbt, was man leicht an Rosen, Malven ꝛc. beobachten kann. Ueberhaupt neigen die Blüthenpigmente zu großem Farbenwechsel. Ein violetter alkoholischer Veilchenauszug ist ein schönes Beispiel hiefür. Einige Tropfen Salpetersäure färben denselben roth, welch letzteres durch das Schwefelammon genannte, nicht gerade angenehm riechende chemische Präparat in blau, violett und endlich grün verwandelt wird, um nach einigem Stehen an der Luft wieder nach violett umzuschlagen. Ein leicht ausführbares Experiment der künstlichen Umfärbung läßt sich mit blauen und violetten Astern anstellen. Hängt man einige derselben in eine Kiste, auf deren Boden ein Gefäß mit Salzsäure steht, so verwandeln sie sich nach 2 bis 3 Stunden in rothe Blumen, die diese Farbe beibehalten, wenn sie an einem dunklen, trockenen Orte aufbewahrt werden.

Die in der Natur vorkommenden Mischfarben werden erzeugt durch Combinirung der verschiedenen Pigmente, häufig auch noch unter Zuhülfenahme von Chlorophyllbestandtheilen, wie die botanischen Untersuchungen ergeben haben, deren Resultate wir jetzt betrachten wollen. Nach dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens kommt den Blüthenfarbstoffen im Gegensatz zu dem Chlorophyll anscheinend keine direkte Betheiligung an dem Lebensproceß zu, vielmehr scheint eine ihrer Hauptaufgaben darin zu bestehen, durch Anlocken der Insekten der Befruchtung förderlich zu sein. Sie sind secundäre Produkte des Stoffwechsels und es ist zu ihrer Bildung nicht einmal immer direkte Betheiligung des Lichtes nöthig, da sie auch in vollständig dunkel gehaltenen Blüthen entstehen, sobald nur die übrigen Theile der Pflanze genügende Lichtmenge zugeführt erhalten. Ihre Entstehung soll aus

dem Chlorophyll, mitunter auch unter Zuhülfenahme von Gerbstoff, der in den Blüthen vorhanden ist, vor sich gehen und sind sie, wenn fertig gebildet, theils in Zellsaft gelöst, theils als Körnchen oder Tröpfchen suspendirt, in einigen sehr seltenen Fällen auch krystallinisch ausgeschieden gefunden worden.

Es sind einige interessante Beobachtungen über den Einfluß der Lichtstärke und des Klimas auf die Entwickelung der Blüthenfarben gemacht worden, die hier verzeichnet seien. Bonnier hat in den Karpathen und Alpen beobachtet, daß bei vollkommen gleichen Bodenverhältnissen die Farbe der Blumen mit zunehmender Höhe intensiver wird, eine Wahrnehmung, die nur durch die stärkere Sonnenbestrahlung auf der Höhe ihre Erklärung finden kann. Damit übereinstimmend ist auch die Thatsache, daß unsere hiesigen Gartenblumen in Folge der ununterbrochenen Lichteinwirkung des kurzen scandinavischen Sommers nach ihrer Acclimatisation in Norwegen viel lebhaftere Färbungen zeigen als bei uns. Inwieweit die Beschaffenheit des Bodens Einfluß auf die Entwickelung und Art des Blüthenpigments hat, ist nicht bestimmt ermittelt, trotzdem es jedem Blumenzüchter geläufig ist, daß plötzlicher Wechsel des Lichtes, der Temperatur und des Bodens gerne Anlaß zum Entstehen von Spielarten geben. Nur von der Hortensie ist mit Sicherheit bekannt, daß sie in gewöhnlicher Erde hellrothe Blüthen trägt, die himmelblau werden, wenn man sie von Zeit zu Zeit mit Alaunlösung begießt oder in eine Eisenockerhaltige Erde umsetzt. Auch aus Georgien lassen sich durch ähnliche Manipulationen grüne und sogar schwarze Spielarten züchten.

Wegen der leichten Zersetzlichkeit der beschriebenen Pigmente war auch ihre Anwendung in der Praxis nur eine beschränkte und seit die Farbenfabrikation ihre jetzige Höhe erreichte, ist sie fast ganz vom Markte verschwunden. Erwähnenswerth sind von Blüthenfarben, welche in die Technik Eingang fanden, nur Safflor und Wau, sowie einige dem letzteren nahe stehenden Substanzen z. B. aus dem Färbeginster. Die darin enthaltenen färbenden Bestandtheile lassen sich in eine große Menge wenig untersuchter Substanzen zerlegen, so ist z. B. in Safflor ein gelber und rother Farbstoff, letzterer zum Schminken häufig gebraucht, enthalten. Wau wurde durch die Pikrinsäure vollständig verdrängt.

Dies sind im Großen und Ganzen die wenigen Thatsachen, welche uns über diese interessante Körpergruppe bekannt sind. Zu spärlich ist das Beobachtungsmaterial und zu unentwickelt unsere Hülfsmittel, als daß wir schon einigermaßen hätten den Mechanismus der Natur verstehen lernen können, der aus den einfachsten Materialien die complicirtesten Verbindungen aufbaut, die nicht allein bestimmt sind, ein wesentliches zum Fortbestehen der Organismen beizutragen, die sie enthalten und zeitigen, sondern welche gleichzeitig mit der Nützlichkeit auch dem Schönheitssinne in so hohem Grade zu schmeicheln im Stande sind.

Cyclamen persicum Mill.

(Mit Abbildung.)

Das Cyclamen= oder Alpenveilchen ist in neuerer Zeit eine Modeblume ersten Ranges geworden. Blumistisch am werthvollsten ist Cyclamen persicum, welches, auf der Insel Cypern heimisch, besonders zur Variation geneigt ist. Man besitzt von ihr Varietäten mit rein weißen, rosenrothen, roth und weiß gefleckten und leuchtend rothen Blumen. Außerdem hat man von ihm eine besondere Abart, Universum oder giganteum genannt, gezüchtet, die sich durch ihren kräftigen, gedrungenen Wuchs, stärkere, steifere Blüthen und größere Blumen von der Stammform unterscheidet.



Bezüglich der Cultur des Cyclamen sei bemerkt, daß man in neuerer Zeit ein Verfahren befolgt, mit welchem man schon in einem Jahre kräftige, blühende Pflanzen erzielen kann. Die hierbei zu beachtenden Regeln sind folgende: Man säet den Samen bald nach der Reife, im August, spätestens aber bis zum Dezember, in Schalen oder Saatkästen aus, stellt diese ins Warmhaus, pikirt die jungen Pflanzen bald nach dem Aufgehen in kleine Kästen und gibt diesen einen guten, hellen Platz dicht unter den Fenstern eines Warm= oder Vermehrungshauses. Im März werden alsdann die Pflanzen einzeln in kleine Töpfe, in nahrhafte, lockere, mit etwas Sand vermischte Laub= oder Mistbeeterde gepflanzt und auf ein warmes Mistbeet gebracht. Sobald die kleinen Töpfe durchwurzelt sind, versetzt man die Pflanzen in etwas größere Töpfe, bringt sie auf ein neues, frisch angelegtes warmes Mistbeet und wiederholt dieses im Laufe des Sommers noch mehrere Male. Oder man kann auch die jungen Pflänzlinge in Abständen von 10 cm in ein mäßig warmes Mistbeet, welches mit lockerer, nahrhafter Erde angefüllt ist, direkt auspflanzen, wo sie bei reichlicher Lüftung, Bewässerung und Beschattung

bis zum Herbst zu starken Pflanzen sich entwickelt haben werden. In letzterer Jahreszeit hebt man die schon Knospen zeigenden Cyclamen unter Schonung des Wurzelballens heraus und pflanzt sie in hinreichend große Töpfe. Im Winter erhalten die Pflanzen einen trockenen Platz, dicht unter dem Glas eines hellen temperirten oder Kalthauses, wo sie bei 6—10° R. Wärme bis zum Frühjahr ununterbrochen fortblühen. Abgeblühte Pflanzen läßt man kurze Zeit einziehen, verpflanzt sie in frische Erde und behandelt sie dann wie einjährige Pflanzen. 21

Notizen über die Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg 1884.

Von

J. Niepraschk.

(Fortsetzung.)

B. Freilandpflanzen.

Die Beschickung der Ausstellung auf diesem Gebiete war aus den schon früher angeführten Gründen nur eine mäßige zu nennen. So waren z. B. außer der anfangs beiläufig erwähnten, von den Herren E. Regel und J. Kesselring ausgestellten Coniferensammlung, welche die im Klima von Petersburg aushaltenden Arten umfaßte, im Ganzen nur noch wenig Gruppen von Freilandgehölzen zu bemerken, die in Bezug auf Sortenzahl von hervorragender Wichtigkeit gewesen wären. Von größerer Bedeutung, wenigstens für jene nördlichen Gegenden, war dennoch die Sammlung obiger Firma, welche 220 im Petersburger Klima im Freien ausdauernder Bäume und Sträucher enthielt. Darunter befanden sich allein 20 Spiraeen- und 15 Rosen-Species, von denen uns einige, wie z. B. Rosa rubiginosa L. freilich bedenklich erschienen. Indessen wurde fest versichert, daß alle ausgehalten hätten. Uebrigens gilt dieser Ausspruch ja auch noch für solche Gehölze, welche im Winter eine leichte Decke verlangen. Die Sammlungen, welche Herr L. Späth aus Berlin und Herr Karlson aus Woronesch in Mittelrußland ausgestellt hatten, waren zwar nicht so reichhaltig, enthielten aber gute Exemplare. Besonders galt dies von der des zuletzt genannten Herrn, an welcher man sogleich die südlichere Kultur erkannte, denn einzelne, besonders Trauerbäume, waren überaus kräftig und musterhaft gezogen. Wohingegen Herr Späth auch noch ein reiches Sortiment von ungewöhnlich starken Wildlingen aller Art in verschiedener Qualität eingeschickt hatte. Sehr anerkennenswerth waren auch die Gruppen blühender Sträucher des Kaiserl. botanischen Gartens zu St. Petersbnrg, die manche schöne Sorte enthielten.

Die Anzucht der Freilandpflanzen im hohen Norden, besonders der Gehölze mit abfallendem Laube, hat zwar an und für sich nichts Schwieriges, dennoch ist dieselbe dadurch erschwert, daß sie wegen des früh und plötzlich

einfallenden, sehr lang andauernden Winters nur während kurzer Zeit betrieben werden kann. Dieser nachtheilige Umstand trifft auch den Handel und muß aus diesem Grunde der Händler stets darauf bedacht sein, seine Waare so früh und so lange als möglich verkaufsbereit zu halten. Dies geschieht nun auch in ausgedehntem Maaße, denn sowohl in St. Petersburg als auch in Moskau, und wahrscheinlich auch noch in anderen großen Städten Rußlands, giebt es einen besonderen permanenten Pflanzenmarkt, welcher in St. Petersburg vorzugsweise Gehölze bietet, in Moskau aber so zu sagen die ganze Dekorationsgärtnerei umfaßt und in der That großartig und ungemein interessant ist. Ein großer langer mit Bäumen umgebener Platz in der Stadt selbst, ist von diesem Markte, oder besser gesagt Pflanzen-Bazar eingenommen. In der Mitte der Längenausdehnung wird derselbe von einem breiten, gut gehaltenen Kieswege durchschnitten, an welchem auf beiden Seiten die Verkaufslokale sich befinden. Jede Firma, deren 25 bis 30 vertreten sein mögen, hat hier ihr besonderes, mehr oder weniger großes Viereck im Gebrauch. Auf diesem befindet sich gewöhnlich ein Vorgarten mit Gehölzen, Stauden, Sommergewächsen und Sommer-Dekorationspflanzen wie Achyranthes, Iresine, Geranium, Lobelia, Pyrethrum 2c. und zwar Alles in Körben oder in Kistchen zu Hunderten abgezählt. Am Ende des Gärtchens liegt meistens eine kleine Wohnung und ein nettes Gewächshaus, worin saubere Blumen und Pflanzen aller Art, sowohl kalte wie warme, zum Verkaufe bereit stehen. Auf diese Weise ist es Jedermann bequem gemacht, den Bedarf zur Anpflanzung seines Gartens, oder zur Dekoration seiner Zimmer sich fertig auszusuchen. Unter den ziemlich starken Gehölzen in Körben von 0,60—0,70 m Durchmesser sah man blühende Kirschbäume, allerlei blühende Sträucher, schön gewachsene Trauerbäume und große Massen von Populus graveolens, die überall nach Hunderten zählten. Man sah, daß dieser leichtwüchsige, mit hellem ganz geraden Stamme versehene Baum, der dennoch nicht leicht zu große Dimensionen annimmt, ein Liebling der Russen ist, wozu ihn, außer den angegebenen Eigenschaften, auch noch seine lebhaft grüne, leichte Belaubung und im Frühling sein balsamischer Duft vollkommen berechtigen. Darum ist er auch in allen Anlagen des nördlichen Rußlands, auf den Ringstraßen der Städte, auf öffentlichen Promenaden und Plätzen sowie in den Vorgärten der Landhäuser reichlich vertreten. Nur selten sieht man in südlicheren Gegenden andere Arten oder auch wohl niedrige Obstbäume an seiner Stelle.

Obstbäume waren auf der Ausstellung auch nur wenige vorhanden. Außer einigen guten Pyramiden und Beerenobst-Stämmchen des Herrn L. Späth und des Herrn Buntzel in Berlin, waren nur die gut gezogenen Formobstbäume in Kübeln und Körben des Herrn Schröder aus dem Petrowski-Akademie-Garten bei Moskau und die des Herrn J. N. Tatarinoff, Kunst- und Handelsgärtners zu Tschulkowo im Gouvernement Tula, welche Ehrenpreise erhielten, besonders hervorzuheben.

Diese Bäume, als Halbstämme gezogen, waren sehr kräftig und mit Tragknospen versehen. Vorzugsweise war das Kernobst vertreten und zwar in

sehr verschiedenen Sorten, indem einzelne davon ziemlich nördlich gedeihen konnten, während andere sogenannte französische Sorten, nur in südlicheren Gegenden fortkommen, im Norden aber jedenfalls erfrieren würden. Da jedoch die meisten in Kübeln eingewurzelt, gesund und schön geformt waren, so waren sie für eine Obstorangerie sehr geeignet und versprachen in dieser Hinsicht die besten Resultate.

Viel reicher als die Gehölze des freien Landes waren die Stauden, Zwiebelgewächse ꝛc. auf der Ausstellung vertreten, und hatte hierin der Kaiserl. botanische Garten zu St. Petersburg Außerordentliches geleistet mit seinen reichen Sortimenten von prächtig blühenden und buntblättrigen Freilandstauden, Alpenpflanzen in den schönsten Farben, zahlreichen blühenden Erdorchideen und Zwiebelgewächsen aller Art, wofür ihm viele Medaillen zu Theil wurden. Sehr interessant und oft auffallend schön waren hierbei manche Arten vom Kaukasus und besonders aus Turkestan, welche in neuster Zeit von Herrn Albert Regel, der schon seit längerer Zeit auf Staatskosten jene Gegenden bereist, von dort eingeführt wurden. Dahin gehören unter Anderen: Corydalis Kolpakowskiana Rgl. mit helllila Blumen; das schöne großblumige Crocus Korolkowi Maw.; die gelbblumige Fritillaria imperialis inodora Rgl.; die sehr dekorative Liliacee Eremurus robustus Rgl.; Tulipa Greigi Rgl. mit leuchtend roth gefärbten, ziemlich großen Blumen und rothbraun gefleckten breiten Blättern; T. Kaufmanniana Rgl., schön roth und gelbblumig; T. Kolpakowskiana Rgl., gelb und roth; die leuchtend weiße T. turkestanica Rgl. u. a. m. Auffallend schön und in Massen vertreten waren Cypripedium macranthum Sm. und Allium Alexeianum Rgl., die als Einfassung verwendet, einen sehr guten Effekt machten.

Schließlich waren als üppig und schön hervorzuheben die Blumengruppen des Herrn Eilers, Handelsgärtner in St. Petersburg, welcher überhaupt als hervorragender Aussteller in jeder Hinsicht zu betrachten war und gegenwärtig wohl die bedeutendste Firma im Blumen- und Pflanzen-Handel der russischen Kapitale repräsentiren dürfte. Ferner die Hyazinthen, Maiblumen, Levkoyen ꝛc. des Herrn Hofgärtners Grünerwald zu Gatschina; die blühenden Zwiebelgewächse der Herren E. Regel und Kesselring; die nette Alpinensammlung des Herrn Garteninspektors M. Kolb in München; die Erdorchideen des Herrn Professors Arcangeli in Pisa; die prächtig blühenden Cinerarien, Campanula, Cyklamen, Goldlack und die liebliche hellrosa und dunkel karminroth gezeichneten Bartnelken des Herrn Hofgärtners G. Stauff in Zarskoe-Slavenka bei Pawlowsk; sowie eine sehr geschmackvolle Zusammenstellung des Herrn F. Noieff, Handelsgärtners in Moskau, bestehend in einem prächtigen Beete weißer Lilien (candidum und Takesima), umgeben von dunkel lila Levkoyen, um welchen sich dann blühende Spiraea japonica befanden, denen als Einfassung dunkle Violen dienten; wofür ihm der Ehrenpreis des Präsidenten, Herrn Admiral von Greig, zuerkannt wurde.

Die Tafel-Decoration des Gartenbau-Vereins in Bonn bei dem großen kaiserlichen Gala-Diner im Schlosse zu Brühl am 22. September 1884.

Dem Gartenbau-Verein zu Bonn, der sich mehrfach schon in hervorragender Weise bei Ausstellungen und anderen festlichen Gelegenheiten im Rheinlande, besonders in seiner Vaterstadt Bonn, betheiligt hatte, wurde durch allerhöchste Gnade Ihrer kaiserlichen Majestäten die Erlaubniß ertheilt, bei dem im Schlosse zu Brühl am 22. September stattfindenden großen Gala-Diner die kaiserliche Tafel mit Blumen- und Fruchtschmuck in gärtnerischer Weise zu versehen.

Derselbe hat sich dieser ihm obliegenden Aufgabe in einer so glänzenden Weise gewachsen gezeigt, daß es wohl verdient auch in anderen Kreisen bekannt gegeben zu werden. Was Einmüthigkeit, Opferwilligkeit, geniale Erfindungsgabe, technisch geschulte und künstlerisch gebildete Fachkenntniß in einem Gartenbau-Verein zu leisten im Stande sind, hat sich hier gezeigt, und darf der Verein, dem dieser ehrenvolle Auftrag zu Theil wurde, stolz sein auf die gemeinsame Leistung, die großartige Beihilfe und Unterstützung seiner vielen Mitglieder.

In reicher Auswahl, tadelloser Vollkommenheit und bewundernswerther Schönheit hatten Gartenbesitzer und Gärtner zu diesem Zwecke dem Vorstande eine Fülle von Blumen, farbigen Blattgewächsen und kostbaren Früchten bereitwilligst zur Verfügung gestellt, so daß es den Arrangeuren leicht gemacht war, nur mustergültige Früchte und Blumen zu verwenden.

Der Tafelschmuck bestand aus 3 Hauptheilen. Der hervorragendste hiervon zierte die Querseite der in Hufeisenform gedeckten, mit ihren Seiten sich nochmals umwendenden Tafel. Die Idee war, eine auf dem Tafeltuch sich durch mehrere Kernpunkte markirende Blumenmalerei aus frischen Blumen und Blättern in flacher, aufliegender Form herzustellen. Man denke sich hierzu als Mittelpunkt ein ovales, an den beiden Längsenden sich arabeskenartig erweiterndes, aus Kornblumen hergestelltes, mit Maréchal-Nil Rosen und Frauenhaar zart umsäumtes Kissen von etwa 80 cm Länge und 50 cm Breite. Auf dem kornblumenblauen Grunde ruhte das eiserne Kreuz aus schwarzen Pensée- und Tuberosenblüthen gefertigt, beiderseits von sich kreuzenden goldenen Lorbeerzweigen und leichten gelbblühenden Rosenranken umrahmt.

Aus dem Mittelpunkt des Kreuzes erhob sich eine rothe Dracäne, umgeben von einem aus Orchideenblüthen und Farrenkrautgrün hergestellten flachen Blüthenstrauß. Neben Cypripedien, Cattleyen und Oncidien prangten die mit zartem Farbenschmelz versehenen Laelia- und Miltonienblüthen, fürwahr ein Strauß von seltener Schönheit und vollendeter Anmuth, wie ihn herzustellen nur die bizarren Formen und brillanten Farbentöne jener epiphythischen Tropenkinder gestatten.

An den beiden schmaleren Enden des ovalen Kissens schlossen sich 2 flachliegende auf Aralia Sieboldii-Blätter gebundene Bouquets aus Orchideenblüthen, Rosen und Farrenkrautwedeln an. Dieselben bildeten gewissermaßen den Knoten der von hier aus in mannigfachen, doch regelmäßigen Windungen sich über das Tafeltuch ausbreitenden schmalen Blumenbänder, die auf grünem Blattwerk von Eugenia australis, Tuberosen und Heliotropblüthen trugen, eine äußerst graziöse und zierliche Decoration abgaben und die auf der Tafel befindlichen großartigen Silber-Aufsätze und Kandelaber mit einander verbanden. Die Hauptstücke der letzteren waren um ihren Sockel mit Kränzen von rothen Passionsblumen und Stanhopeablüthen umgeben, aus denen wiederum auf Draht befestigte Polypodium Reinwardii-Wedel, mit kleinen Streubouquets aus rosa Rosenknospen verziert, flach auf dem Tisch aufliegend, hervorwuchsen. Zwei Füllhörner, deren Hälse mit rothen Pelargonien und weißen Levkoyen streifenweis besteckt waren und leichte Bouquets von den seltensten Gewächshausblumen trugen, gaben der Dekoration nach beiden Enden hin einen gefälligen Abschluß. Die eben besprochenen Arrangements dehnten sich in einer Länge von 8 Meter über den mittleren Tafeltheil aus.

Die Seiten der Tafel erhielten durch 2 große Tafelaufsätze einen entsprechenden Blüthenschmuck. Das Arrangement derselben war so getroffen, daß die unteren korbförmigen Füße nur mit buntblätterigen Pflanzen decorirt waren, aus denen sich eine von Veilchen und weißen Levkoyenblüthen gebildete schlanke Vase erhob, in welcher größere, locker gearbeitete Bouquets arrangirt waren. Auch diese beiden Stücke waren in ihrer Wirkung sehr effectvoll und eine hervorragende Leistung der Bouquetbinderei.

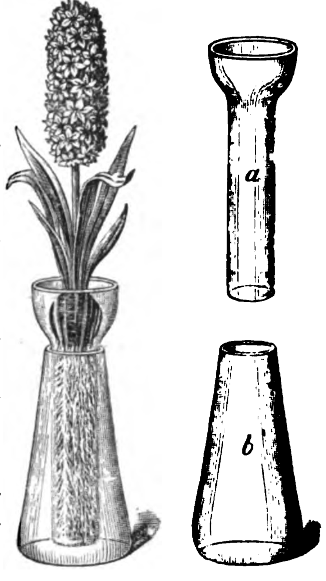
An Schönheit und geschmackvollem Arrangement diesen beiden Blumenstücken gleich waren zwei ovale niedrige Obstkörbe, welche an den beiden Enden der in Hufeisenform gebildeten Tafel aufgestellt waren. Prachtvolle tadellose Früchte von Pfirsichen, Weintrauben, frühen Apfel- und Birnensorten, Himbeeren, Erdbeerbouquets, Melonen, Hasel- und Wallnüsse, Orangen u. a. m. waren zwischen kräftigem und herbstlich gefärbtem Blattwerk malerisch gruppirt, während zwei große und selten schöne Ananasfrüchte, umgeben von prachtvollen Tafeltrauben den vasenartigen Mitteltheil eines jeden Korbes zierten. Auch diese beiden Arrangements waren von vollendeter Schönheit und verfehlten nicht die Aufmerksamkeit und Bewunderung der allerhöchsten Herrschaften auf sich zu lenken.

Schließlich sei noch erwähnt, daß etwa 20 Leute dazu gehörten, um in der Zeit von 5 Stunden die eben beschriebenen Arrangements herzustellen. Außer einer großen Anzahl hier nicht weiter aufzuführender seltenen Blumen und Blätter wurden 2000 Veilchen, 600 weiße Levkoyen, 200 Stück Maréschal Niel-Rosen, 100 der seltensten Orchideenblüthen, 2000 Stück Kornblumen, etwa 400 Adiantum-Wedel, circa 30 Pfd. prachtvollste Tafeltrauben, annähernd 50 Pfirsiche und eine große Zahl sonstiger Früchte in bester Qualität verwendet.

Neues Patent-Blumenzwiebelglas.

(Mit Abbildung.)

Zu einer erfolgreichen Cultur der Hyacinthen auf Gläsern gehört vor allen Dingen eine regelmäßige Erneuerung des Wassers und Reinigung der Gläser. Beides war bisher mit Unregelmäßigkeiten verknüpft, und weder die Zwiebeln noch die Wurzeln blieben bei dieser Hantirung unberührt. Die neuen in jeder Hinsicht praktischen, bequemen und im Verhältniß billigen Patentgläser beseitigen diese Uebelstände. Diese Gläser bestehen aus 2 Theilen, einem oberen (a), welcher die Zwiebel enthält, aus dem unteren herausgezogen und bei Seite gestellt werden kann, ohne daß man die Zwiebel dabei anfassen oder aufheben muß. Derselbe bildet eine weite, am oberen Ende sich kelchartig erweiternde Glasröhre. Der zweite untere Theil (b) ist ein nach oben sich verjüngendes, oben offenes Glas, in das der obere Theil hineingesteckt wird. Derselbe kann nach Herausnahme des oberen leicht gereinigt und mit frischem Wasser angefüllt werden. Die Patent-Blumenzwiebelgläser kosten in weißem Glase pro Dutzend 5 Mark 50 Pfg., im einzelnen Stück 50 Pfg. Die blauen haben denselben Preis. Durch die bekannte Firma J. C. Schmidt in Erfurt können dieselben bezogen werden. *



Grundideen der Formobstbaumzucht.

Von

Karl Hein,
Obergärtner der gräfl. Hofgärtnerei zu Schönberg.

(Fortsetzung.)

1) Die Pyramide. Die Hauptbedingung einer gut geformten Pyramide ist die, daß dieselbe schön gleichmäßig und locker gebaut sei, deßhalb theilt man die Entwickelung oder die Heranziehung der Aeste in Serien, jedesmal à 6 Aeste, und läßt in jedem Jahr sich eine Astserie entwickeln. Die erste Astserie läßt man 30 cm über dem Erdniveau ihren Anfang nehmen, denn erstens sieht es schlecht aus, wenn die Aeste auf dem Boden aufsitzen, die Pyramide soll einen kleinen Fuß haben, zweitens läßt sich der Boden darunter leichter bearbeiten, was dem Baum zu großem Vortheil gereicht, auch kann man den Boden darunter in den ersten Jahren noch mit niedrigen

Küchengewächsen bebauen. Man legt also, wenn man schneidet, den Maßstab an oder ein 30 cm langes Stäbchen vom Boden an der Ruthe aufwärts und zählt dann die nächstfolgenden 6 Augen aufwärts für die 6 Aeste der ersten Astserie; das nächstfolgende bestimmt man zur Fortsetzung des Stammes, vorausgesetzt, daß es über resp. auf derselben Seite der Zapfenschnittfläche des Wildlings steht; ist dies nicht der Fall, so sucht man 2—3 Augen höher das geeignete zu finden. Man schneidet jedoch nicht direkt über demselben, sondern ca. 3 Zoll darüber die Ruthe weg und entfernt an diesem Stückchen die Augen sammt den Beiaugen, damit sie nicht austreiben, um dann, wenn das Fortsatzauge ausgetrieben, den Trieb in krautartigem Zustande daran anbinden zu können. Aus denselben Gründen, wie es beim Anbinden des ausgetriebenen Edelauges der Fall war, besonders daß der Fortsatztrieb schön senkrecht wächst, und der Stamm keinen Bogen bekommt. Die etwa übersprungenen Augen läßt man im ersten Jahre austreiben, damit man, sollte dem Leittrieb durch irgend etwas ein Unfall zustoßen, doch noch einen wenn auch nothdürftigen Ersatz hat. Man entfernt die Triebe erst im zweiten Jahr. Ebenso läßt man die Augen an dem zum Fuß bestimmten, 30 cm langen Stückchen austreiben, damit durch den durch ihre Vegetation bedingten Saftzufluß der Stamm gekräftigt werde. Manche Sorten Kern- sowie Steinobst haben die Eigenschaft, schon im ersten Jahre Seitentriebe zu entwickeln und kann man diese beibehalten, soweit sie brauchbar sind; sind es nur kurze Spieschen, d. h. dornartige, harte, 3—5 cm lange, spitzige Aestchen, so nimmt man dieselben über dem Wulstringe weg, da sich aus diesen niemals ein Ast bilden kann; treiben aber die 2 Beiaugen aus, so kann man ein oder alle zwei zur Astbildung benutzen. — Daß zu beiden Seiten eines jeden Auges im Wulstring noch ein sog. Beiauge sitzt, will ich als bekannt voraussetzen.

Da dem Naturgesetz gemäß in den Pflanzen der Saft immer aufwärts strebt, so werden die unteren Augen nicht so stark und kräftig austreiben, wie die oberen, der Saft steigt zwischen Rinde und Holz aufwärts, im Holz und Mark wieder abwärts, man macht deßhalb oberhalb der 4 unteren Augen halbmondförmige ca. 1—2 mm breite Einschnitte, die das Holz noch etwas berühren, so daß der Saft im Aufsteigen gehemmt wird und bei der Entwickelung der Triebe etwas mehr zur Geltung kommen muß. Sind im folgenden Jahr diese Aestchen immer noch schwach, so führt man noch einen Längsschnitt vom Wulstring den Stamm abwärts aus, ca. 5 cm lang, indem man aber blos die Rinde ritzt, damit der durch die Einschnitte, die man auch noch einmal erneuern kann, gehemmte Saft Platz zur Ablagerung der Stoffe finde. Im Uebrigen hilft man jetzt im zweiten Jahr mit dem Schnitt der Aeste nach, indem man kräftig entwickelte Aeste, gewöhnlich die oberen, kurz schneidet, denselben also gewissermaßen Verdauungswerkzeuge, Blätter und Blüthen entzieht, die schwachgewachsenen, dünnen Aeste aber lang läßt, damit durch die Blätter die größtmöglichste Verarbeitung der Nährstoffe stattfinde, und der Zweig gekräftigt werde. Beim Schnitt hat man darauf

zu achten, daß derselbe stets über einem nach außen oder unten gerichteten Auge geführt werde, da sich durch das Streben im Wachsthum nach oben der Ast von selbst gerade ziehen und kein Knie entstehen wird. Auch hier darf beim Schnitt kein sog. Nagel stehen bleiben. Behufs Bildung der zweiten Astserie läßt man einen freien Raum von 15 cm von dem obersten Ast ab gerechnet und bestimmt dann wieder 6 Aeste für die zweite Serie, wobei man ganz genau gerade so verfährt wie bei der ersten. Der freie Raum dient dazu, damit sich die Pyramide licht und locker baue, und Sonne und Luft eindringen können, was auch dem Baum ein ungemein hübsches Aussehen verleiht.

Man unterscheidet bei jedem Baum und speziell hier bei dem Formbaum Leitzweige oder Holztriebe und Fruchttriebe, deren Behandlung sehr streng auseinander zu halten ist. Die Hauptäste, die die Form des Baumes bedingende Triebe nennt man Leitzweige, das seitlich an denselben sich bildende Holz gestaltet sich zu Fruchtholz oder muß zu solchem durch kurzen Schnitt herangezogen werden, denn es ist ein Naturgesetz, daß nur schwaches und kümmerliches Holz Fruchtaugen entwickelt, stark wachsende, kräftige Triebe nur Blattknospen ansetzen. Man muß also schon im zweiten Jahr bei dem Schnitt des Baumes das Fruchtholz behandeln und dasselbe auf 3—4 Augen zurücknehmen. Ebenso muß im Laufe des Sommers durch Pinciren der krautartigen Triebe das Wachsthum gehemmt und das Holz gezwungen werden, Fruchtaugen anzusetzen.

Eine weitere, sehr wichtige Arbeit an der Pyramide im zweiten Jahr, aber auch noch später, ist das Formiren. Manche Sorten Kern- sowie auch Steinobst haben die schöne Eigenschaft, schon von selbst gerade und schlank aufwärts zu streben, viele jedoch die Untugend, mehr horizontal zu wachsen oder nach den Seiten hin zu hängen, und muß man diesem Uebel durch geeignete Vorrichtungen entgegen zu arbeiten suchen und von frühauf den Aesten eine naturgemäße Stellung geben. Deßhalb muß man mit einem Faden, am besten Binsen, einen herabhängenden Ast heben, in einen Winkel von 45°, einen zu senkrecht stehenden aber mit einem Sperrholz abspreitzen, einen seitlich hängenden Ast aber durch Anbinden eines Stabes gerade gezogen werden, so daß der Baum ein gleichmäßiges und egales Aussehen bekommt.

2. Die Spindelpyramide. Im Allgemeinen ist die Anzucht dieselbe wie bei der Pyramide, nur werden die Leitzweige kürzer geschnitten und zwischen den einzelnen Astserien wird kein Zwischenraum gelassen, so daß sich die Form zu einer Säule oder Spindel gestaltet. Die Spindelpyramide ist sehr schätzbar für kleinere Hausgärten, da sie sehr wenig Raum braucht und wenig Schatten wirft. Es eignen sich hierfür ziemlich alle Birnen, einige Aepfel und Pflaumen. Sämmtlich an der Pyramide schon erläuterte Regeln und Naturgesetze bestehen auch hier in ganz gleichem Maße und glaube ich zu denjenigen Formen übergehen zu können, die an Mauern und Häuserwänden gezogen werden.

3. Die Palmette. Hierzu bestimmte einjährige Ruthen werden im Frühjahr aus dem Veredlungsfeld herausgenommen und 4 Fuß weit auf das für sie bestimmte Terrain gepflanzt und zwar schief in einen Winkel von 45°. Es hat dies den wichtigen Zweck, daß bei späterer Pflanzung an Häuser oder Mauern der Fuß des Bäumchens nicht direkt an dieselbe zu liegen kommt, sondern noch etwas Raum und Boden zur Ausbreitung der Wurzeln bleibt. Bei dem Schnitt im folgenden Frühjahr zur Palmette bestimmt man wieder 30 cm vom Boden aufwärts für den Fuß des Baumes, sodann die beiden nächstpassenden Augen, die nach links und rechts stehen, für die Aeste der ersten Etage, das folgende, nach vorn stehende Auge aber zur Mittelastfortsetzung, hier braucht man keine Zapfen zum Anbinden stehen zu lassen, da ein beigeschlagener Pfahl dieselben ersetzt. Sobald die Triebe einige Centimeter lange sind, werden in einer Höhe von 1,20 m Drähte gezogen, bei jede Pflanze einen Pfahl geschlagen und oben an den Draht angebunden. Jetzt zieht man mit einer starken Weide die Ruthe an den Pfahl heran und bringt die Latten an zum Anheften der Etageäste. Diese Palisirlatten sind 2 cm breit und 1/2 cm dick und je nach Erforderniß lang. Man steckt dieselbe unten am Ausgangspunkt der Etagetriebe zwischen Pfahl nnd Stämmchen in die Weide und bindet sie in einem Winkel von 45° oben an den Draht fest, so daß beide Palisirlatten einen Winkel von 90° bilden. Man heißt diese Form

a) Palmette mit schiefen Aesten. Im zweiten Jahre muß der Schnitt des Mittelastes immer etwas kürzer wie für die Etagenäste geführt werden und zwar auf ein nach vorn gerichtetes Auge, so daß die Schnittfläche dem Auge des Beschauers entrückt ist. Zwischen der ersten und zweiten Etage läßt man einen Raum von 30 cm und sucht dann wieder 2 seitliche Augen für die zweite Etage.

b) Palmette Verrier. Hier werden im zweiten Jahr die schiefen Aeste horizontal herabgebogen und dann in einer Länge von 30 cm wieder aufwärts senkrecht gerichtet. Soll die Palmette im Laufe der Zeit 3, 4 und 5 Etagen bekommen, so rechnet man beim Biegen der ersten Etagenäste je 30 cm in der Länge zu. Eine Abart der Palmette Verrier ist

c) Die U-Form oder auch doppeltsenkrechter Cordon. Es wird hier beim Schnitt der Ruthe kein Fortsatzauge behalten, sondern über den beiden seitlich stehenden Augen für die Etageäste geschnitten; sind diese entwickelt, so werden beide nach links und rechts horizontal gebunden und in einer Länge von 15 cm wieder senkrecht, sodaß die beiden aufrechten Aeste einen Abstand von 30 cm bekommen.

4. Der senkrechte und schiefe Cordon oder Guirlande. Dies sind ziemlich die am leichtesten zu ziehenden Formbäume, da nur ein Ast oder Stamm vorhanden ist, der links und rechts mit Fruchtzweigen garnirt ist. Es wird deßhalb der Leittrieb stets lang geschnitten, auf 5—6 Augen, das Fruchtholz aber kurz behandelt wie schon früher angegeben.

5. Der wagerechte Cordon. Man biegt die jungen Ruthen in einer

Höhe von 40 cm in einem egalen Bogen an einen horizontal gezogenen Draht und befestigt sie hier mit einer Weide. Niedriger als 40 cm darf der Cordon nicht über dem Boden entfernt sein, um ihn nicht zu sehr der Feuchtigkeit und dem Ungeziefer auszusetzen. Ebenso darf die Ruthe nicht in einem Winkel gebogen werden, da sie sonst sehr leicht abbricht und später auch das Aufsteigen des Saftes gehindert wird. Die Spitze der Ruthe darf nicht ganz glatt aufgebunden werden, da dadurch das Wachsthum sehr behindert wird. Der Schnitt des Fruchtholzes, das sich immer sehr stark entwickelt und ganz besonders auf dem Bogen, muß sehr genau und scharf gehandhabt werden. Die Hauptsorge bei der Bildung des Fruchtholzes ist die, daß man die auf der oberen Seite sich bildenden Wasserschosse unterdrückt und an ihrer Entstehungsstelle wegschneidet, sonst bekommt man sogenannte Weidenköpfe, die ungeheuere Saftmengen in Anspruch nehmen und niemals Fruchtknospen entwickeln. Will man doppelt wagerechte Cordons erziehen, so sucht man auf der Biegungsstelle einen Trieb zu bekommen, den man dann nach der entgegengesetzten Seite bindet, oder einen solchen, den man in einer Höhe von 40 cm über dem ersten Arm zu einer zweiten Etage formirt. Es giebt noch einige Abarten des Cordon, z. B. solche ohne Ende, wo man die Spitzen der 2 Meter entfernt gepflanzten Ruthen an die Biegung der nächsten ablactirt, dann auch Cordon mit 3 Etagen. Die Pflanzung von Cordon ist sehr zu empfehlen, da sie sehr wenig Raum beanspruchen, als Rabatteneinfassung benutzt werden können, einen sehr reichlichen Ertrag liefern und dabei von großer Schönheit und Sauberkeit sind.

6. Der Kesselbaum oder Vase. Bei der Bildung dieser Form muß man an einer Ruthe in der Höhe von 40 cm 5 möglichst nahe bei einander stehende Augen zu bekommen suchen, worüber man die Ruthe schneidet; haben die Augen ausgetrieben, so bindet man sie, ehe sie holzig werden, sternförmig auf einen horizontalen Reif und schneidet im folgenden Jahr dieselbe auf eine Länge von 50 cm, die beiden vorderen Augen läßt man austreiben, alle anderen unterdrückt man. Damit die Triebe recht kräftig wachsen, läßt man sie anfangs frei wachsen und bindet sie erst im Herbst wagerecht. Diese 10 Triebe kann man im folgenden Jahr abermals bei 50 cm schneiden und bekommt jetzt 20 Triebe, die dann senkrecht an Pfähle gebunden werden und ganz beliebig gezogen werden können, gewöhnlich bis zu Mannshöhe. Die Vase ist sehr fruchtbar und besonders geeignet für stark wachsende Aepfelsorten, selbst für Steinobst. Sie verdient einen Platz in jedem Garten. Das Gerüst für die Form der Vase ist sehr einfach herzustellen, nämlich 4 Eisenpfähle, die im Boden in einer Tiefe von 1 m auf Kreuzfüße stehen, und an die 3 Reife, oben, in der Mitte nud unten angenietet werden, an welche die 20 Arme gleichmäßig angebunden werden. Auch bei der Vase giebt es noch einige Abweichungen und Variationen, die aber mehr zur Spielerei gerechnet werden, so z. B. die verzweigte Vase und die Vase aus 3 Aesten. Ebenso kann man hierher die Kronleuchterform rechnen, denn bei ihr sind die Aeste oben in eine Spitze zusammengezogen und dort aneinander ablactirt.

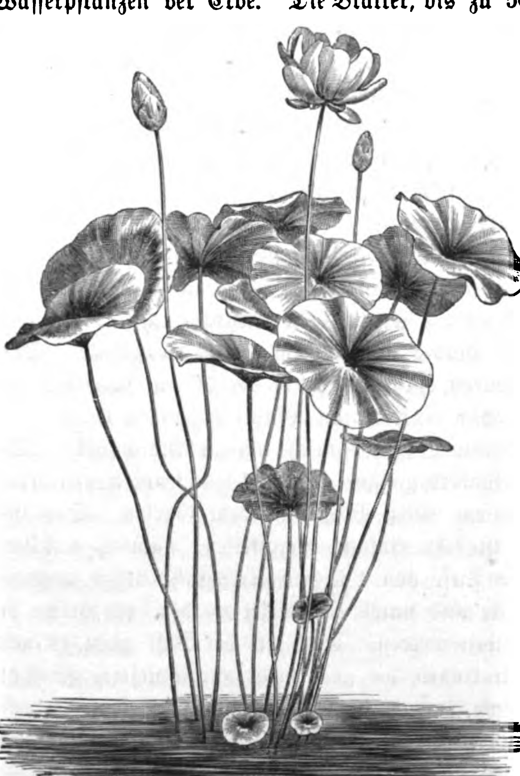
Weitere Formen, für die hier aber der Raum zu eng ist, und die sehr viel Zeit und Arbeit zur Bildung beanspruchen, deßhalb bei rationeller Obstzucht sehr selten in Anwendung kommen, sind: die Flügelpyramide, der belgische Cordon oder doppeltschiefe Cordon, die Spiralform, die Candelaberpalmette, die wechselseitige Palmette, die Palmette mit gebogenen Zweigen, die Palmette mit gekreuzten Zweigen, die Palmette Greffen und andere mehr.

In vorstehender, in ganz gedrängter Kürze gegebenen Abhandlung habe ich mich bemüht, in möglichst übersichtlicher Zusammenstellung ein bloßes Gerippe der Formbaumzucht dem Leser vor Augen zu führen, möge es hie und da, besonders bei Privaten und Liebhabern dazu dienen, einen kleinen Ueberblick zu bekommen und das Interesse für diesen so wundervollen Zweig des Obstbaues zu heben und zu fördern.

Nelumbium speciosum W. Lotosblume.

(Mit Abbildung.)

Zu der Familie der Nymphäaceen gehörend, in Gewässern Süd- und Mittelasiens, früher auch Aegyptens heimisch, zählt sie zu den prächtigsten Wasserpflanzen der Erde. Die Blätter, bis zu 50—60 Ctm. im Durchmesser, sind schildförmig, kreisrund, ganzrandig und sitzen auf zwei Meter hohen Stielen. Die wohlriechenden, großen, weißen, rosenroth schattirten Blüthen stehen gleichfalls auf hohen Stielen. Sie ist die Nil-Lilie oder ägyptische Bohne der Alten, die heilige Lotos- oder Padmapflanze der Indier, dem Osiris und der Isis heilig und häufig zur Ausschmückung der Tempel benutzt. Wegen des Wohlgeschmacks der Wurzel und der haselnußgroßen Samen, welche aus dem vergrößerten Fruchtboden hervorragen, im tropischen Asien und östlichen Afrika häufig als Nahrungsmittel cultivirt. N. luteum W. ist in Amerika zu Hause und blüht



gelb. Während der Wachsthumsperiode ist stets eine Wasserwärme von mindestens 18° R. nöthig, lehmige Erde, große, Gefäße und sonniger Standort dicht unter Glas in einem Glashaus, am besten Victoria-Haus. Im Winter während der Ruhezeit sind nur 12—15° Wärme erforderlich, gleichviel wo, sie bedarf da des Lichtes nicht. Man theile sie nicht, bevor sie nicht zu treiben beginnt. Die Vermehrung durch Samen geschieht im warmen Kasten in Wassergläsern, wo dieselben in wenigen Wochen keimen. Sobald sich der Keim über die Oberfläche erhebt, wird die junge Pflanze in Lehm und Schlammerde eingepflanzt und in einen größern Behälter mit Wasser im Warmbeet eingegraben oder in das Bassin des Warmhauses gestellt. ♃

Einiges über die Cultur der Hyazinthen im Gewächshaus und Zimmer.

Von

Hermann Schlegel
in Oestrich im Rheingau.

Durch ihre Blüthenpracht sowohl als auch durch den angenehmen Duft, welchen die Hyazinthen zu einer Zeit entfalten, wenn an anderen Blumen großer Mangel ist, sind dieselben bei allen Blumenfreunden beliebt geworden, und wie man im Sommer keinen Garten ohne Rosen findet, fehlt im Frühjahre die Hyazinthe auf keinem Fensterbrett der Blumenfreunde. Es werden daher einige Winke über die Pflege und Cultur dieser beliebten Blumen willkommen sein.

Um die auf die Pflege der Hyazinthen verwendete Mühe belohnt zu sehen, darf man zunächst bei der Anschaffung guter gesunder Zwiebeln nicht zu sparsam zu Werke gehen, da nur vollkommen ausgebildete, gesunde Zwiebeln sowohl bei der Treiberei als auch bei der Freiland-Cultur einen zufriedenstellenden Erfolg sichern. Gute Waare wird man nur erhalten, wenn man zeitig im Sommer seine Bestellungen macht und nicht bis zum Herbst damit wartet.

Mit seiner Bestellung wende man sich nicht an Unterhändler und Kleinverkäufer, namentlich vermeide man, von Hausierern zu kaufen, sondern beauftrage direkt solche Firmen, welche sich speciell mit der Anzucht von Blumenzwiebeln beschäftigen. Rechtzeitige Bestellung ist zu empfehlen, weil die schönste Waare immer zuerst vergriffen wird, und sich der spätere Besteller mit geringerer Waare begnügen muß. Gute Zwiebeln erkennt man an ihrer Schwere und ihrem guten, gesunden Aussehen. Je größer die Zwiebeln, um so kräftiger werden sie treiben, vorausgesetzt, daß sie durch und durch reif und wirklich gesund sind; da aber verschiedene Varietäten nur kleinere Zwiebeln besitzen, so ist die Größe der Zwiebeln bei allen Sorten kein genaues Zeichen für die Güte derselben und sind Zwiebeln mittlerer

Größe nicht zu verwerfen. Zwiebeln, welche längere Zeit dem Licht und der freien Luft ausgesetzt waren, treiben nie kräftig, und ist von diesen kein schöner Flor zu erwarten. Zwiebeln, welche in Säcken oder Kästen im trockenen Sande an einem dunklen, trocknen Orte aufbewahrt wurden, sind die besten.

Mitte October beginnt das Einpflanzen der Hyazinthen in die Töpfe. Solche, welche erst spät im März oder April blühen sollen, können noch später eingepflanzt werden, doch nicht später als Ende November, da sie sonst erst zu einer Zeit blühen, wo die Hyazinthen bereits im Freien in üppigster Blüthe stehen.

Was die Töpfe für Hyazinthen betrifft, so sind dieselben, unter dem Namen Hyazinthentöpfe, in jeder Töpferei zu haben; dieselben haben eine Höhe von 18 cm und eine Weite von 13 cm.

Die Hyazinthen verlangen eine reiche, kräftige Erde; ein wenig Mühe, welche man auf die Vorbereitung derselben verwendet, wird sich bezahlt machen.

Gut zersetzte Rasenerde, wozu die Rasennarbe von einer Viehweide genommen wurde, mit Sand und Mistbeeterde vermischt, ist das beste, was man für Hyazinthen-Cultur im Topf anwenden kann.

Ich habe die Mischung wie folgt zusammengesetzt:

2 Theile Rasenerde,
1 Theil Mistbeeterde,
1 Theil Flußsand.

Diese Theile werden, wenn irgend möglich, einige Wochen vor Gebrauch gemischt. Gut verrotteter Kuhmist ist der gewöhnlichen Mistbeeterde vorzuziehen.

Die Rasenerde zu sieben, ist nicht nöthig, indem sie ungesiebt lockerer bleibt. Solche Erde, welche leicht fest wird, ist für Hyazinthen nicht gut, denn mehr als bei allen anderen Pflanzen müssen sich die Wurzeln frei und ungehindert entwickeln können.

Ueber das Abzugsloch des Topfes wird ein großer, hohler Scherben gelegt, und dieser mit kleingeschlagenen Scherben 1 cm hoch bedeckt. Auf die Scherben bringt man eine Lage gröberer Erde, damit die feinere Erde nicht zwischen die Scherben durchfallen kann, und der eigentliche Zweck einer Drainage dadurch verfehlt wird. Der Topf wird hiernach mit Erde gefüllt, und die Zwiebel mit einem leichten Drucke so tief in den Topf gesetzt, daß ihre Spitze gleich dem Topfrande steht. Ehe die Zwiebel eingesetzt wird, muß sie sorgfältig von allen Sprößlingen und losen Theilen der Schale gereinigt werden.

Nachdem die Zwiebeln eingepflanzt, stellt man sie auf ein Beet mit Kohlenasche und gießt sie an. Wenn sich die Erde in den Töpfen gesetzt hat und etwas abgetrocknet ist, werden letztere 12—15 cm hoch mit gesiebter Kohlenasche, Sand, Sägespänen oder alter Gerberlohe zugedeckt oder ebenso tief in die Erde eingegraben. Hier verbleiben die Töpfe sechs bis acht Wochen, in welcher Zeit die Zwiebeln genügend durchgewurzelt haben, ohne daß sich

der grüne Trieb nach oben entwickelt hat, denn es ist von großer Wichtigkeit für den Erfolg der Treiberei, daß sich die Wurzeln gut ausbilden, bevor die Laubknospe in Vegetation tritt.

Werden die Töpfe aus dem Beet herausgenommen, so sind sie von allem anhängenden Schmutz zu reinigen und in einem kühlen Raum so aufzustellen, daß sie das Licht erreichen kann; volles Licht ist für die erste Zeit nicht nöthig. Die Töpfe verbleiben nun in diesem Zustande, bis man sie zum Treiben in eine wärmere Abtheilung einstellen will. Wo Hyazinthen in größerer Menge in Töpfen zur Treiberei zur Verfügung stehen, nimmt man zwei Dritttheile zum Treiben, ein Dritttheil läßt man ohne künstliche Wärme ihre Triebe und Blüthen entwickeln.

Im December beginnt dann die Treiberei und zwar in einem Raum von 8—10⁰ R., wo sie dicht an das Fenster gestellt und hinreichend feucht gehalten werden. Das Einstellen in einen heizbaren Kasten, in welchem die Töpfe in Erde oder Sand eingesenkt werden können und die Wärme von unten her erhalten, hat sich bei der Hyazinthen-Treiberei als sehr praktisch und erfolgreich erwiesen.

Hat man keinen Kasten, kein Gewächshaus zur Verfügung, so stelle man die Töpfe in die nach der Mittagsseite gelegenen Fenster des Wohnzimmers. Der Erfolg ist jedoch nicht so sicher als im Kasten, weil jene im Fenster mehr den Einflüssen der Witterung unterworfen sind.

Nachdem die Töpfe in den Kasten acht bis zehn Tage stehen, und die Zwiebeln zu wachsen anfangen, kann die Wärme allmählich auf 15⁰ R. gesteigert werden, welche Temperatur, bis die Blüthe sich öffnet, beibehalten wird. Wasser muß während des Wachsthums reichlich, jedoch nicht im Ueberfluß gegeben werden. Sobald der Blüthenstengel erscheint, thut ein leichter Düngerguß von aufgelöstem Kuhmist die besten Dienste. Hauptsache ist, daß das Wachsthum schnell vor sich geht, jedoch darf das Kraut nicht lang und geil werden, sondern muß kurz und dicht bleiben. Das Kurze erreicht man durch den richtigen Wärmegrad, passende Erde und richtiges Begießen, das Dichte, indem man die Töpfe nahe an das Licht stellt und möglichst viel Luft gibt.

Wenn die Blüthe sich öffnet, werden die Pflanzen kühler gestellt, um die Blüthendauer zu verlängern.

Drei bis vier Wochen später werden neue Hyazinthen in den Treibraum gebracht und in gleicher Weise behandelt. Man wird bei der späteren Treiberei mehr Erfolg haben, da zu dieser Zeit das Licht schon intensiver und die Witterung günstiger ist. Es ist mir indessen auch schon öfters vorgekommen, daß ich im Januar schönere Hyazinthen hatte, als im Februar, da bekanntlich der Februar mit zu den dunkelsten Monaten im Jahre zählt.

Die für möglichst späte Blüthezeit reservirten Zwiebeln bleiben in einem kühlen Raum, jedoch immer dicht am Lichte stehen, werden mäßig feucht gehalten, bis die warme Märzsonne selbst die Blüthen herauslockt.

Was die Sorten betrifft, so ist es der großen Menge wegen schwer

aus dem vielen Schönen, was geboten wird, das Schönste heraus zu suchen, doch will ich hier die Sorten nennen, mit welchen ich stets Glück hatte und gute, schöne Blumen erzielte.

Röthlich blühen: Amy, Duchess of Richmond, Gigantea, Norma, Robert Steiger und Waterloo, letztere gefüllt.

Bläulich blühen: Argus, Baron Van Tuyll, Charles Dickens, L'Unique, Mimosa, Orandatus und Van Speyk (gefüllt).

Weiß blühen: Alba superbissima, Grand Vainqueur, Queen of the Netherland und Queen Victoria.

Nach dem Verblühen der getriebenen Hyazinthenzwiebeln werden dieselben sehr mäßig, zuletzt gar nicht mehr gegossen. Sie können in den Töpfen bleiben, bis das Kraut gänzlich eingetrocknet ist. Die Blätter grün wegzuschneiden, ist ein großer Fehler, denn sie enthalten in diesem Zustande viele Nährstoffe, welche der Zwiebel zu Gute kommen sollen und dort als Reservestoffe lagern, bis die Zwiebel wieder zu neuem Leben erwacht. Je mehr Nährstoffe die Zwiebel enthält, desto schönere Blüthen bringt sie hervor.

Frühzeitig getriebene Zwiebeln geben nie wieder schöne Blüthen, denn sie wuchsen zu einer Zeit, wo das Licht zu schwach war, um viele Nährstoffe produciren zu können, welche die Zwiebeln stärken und vollkommen ausbilden lassen konnten.

Empfehlungswerthe einheimische Orchideen.

Von

H. Klose.

(Fortsetzung.)

Betreten wir aber eine trockene Wiese oder Viehtrifft, dann finden wir namentlich Orchideen aus der Klasse der Knabenkräuter und Gymnadenia (Höswurz), Orchis tridentata (Soop.), das dreizähnige Knabenkraut wird ungefähr 15 cm hoch und blüht hellpurpurroth im Mai.

Orchis Rivini (Gouen) gewährt mit gedrungenen Aehren einen schönen Anblick und unterscheidet sich von Orchis purpurea (Huds.) (dieses blüht rothbraun mit purpurrothem punktirten Helm und weißen sammtartigen purpurnen Punkten auf der Lippe) durch aschgrauen Helm, blaßpurpurrothe, in der Mitte weißlichpurpurrothe, punktirte Lippe, sein Blüthenstengel wird manchmal 70—80 cm hoch, Orchis Simia (Lam.) blüht im Mai ähnlich dem O. Rivini, doch findet man es nur in Süddeutschland wild.

Orchis ustulata (L.) blüht im Mai und Juni, auch mitunter im Juli, wird 20—30 cm hoch, hat schwarzpurpurrothen Helm und weiß punktirte Lippe; Orchis coriophora, das Wanzenknabenkraut, dessen Helm rothbraun, die Lippe röthlich mit purpurnem Rande, die Zipfel sind grün und deren Rand röthlich, blüht 25—30 cm hoch im Juni bis Juli, Orchis globosa

(L.) wird 45 cm hoch, blüht je nach seinem Standort im Juni, Juli, August, seine Blüthen stehen prächtig in kugeligen Aehren und sind hellrosa mit dunkelpunktirter Mitte, man findet es aber meistens nur auf höheren Gebirgswiesen.

Orchis Morio (L.), die Kukuksblume, zeichnet sich durch niedrigen Wuchs und ihre ziemlich großen, purpurrothen, mit grünen Adern auf den Zipfeln des Helm versehenen Blüthen aus, die schon Ende April unseren Wiesen zum großen Schmucke gereichen, mitunter findet man hellere und fast ganz weiße.

Orchis mascula (L.), das männliche Knabenkraut, blüht im Mai bis Juni, doch kommt diese Art, deren Blätter rothbraun gefleckt sind, auch in Laubwäldern vor.

Orchis sambucina (L.), das Holunderknabenkraut, blüht, in gedrungener Aehre stehend, gelblichweiß am Grunde mit purpurfarbigen Punkten geziert, die Lippe ist hellgelb und wird 25—30 cm hoch. Blüthezeit Mai bis Juni.

Gymnadenia albida (Rich.) blüht weißlich mit dünner Aehre und wird 15—20 cm hoch, im Juni bis Juli.

Plantanthera bifolia (Rchb.), die 40—45 cm hohe zweiblättrige Kukuksblume mit angenehmem Geruch, deren lange, mit fadenförmigen Sporen versehenen Blüthen weiß sind und sich im Juni bis Juli öffnen; man findet diese Species auch häufig noch in Laubwäldern.

Recht selten sind die beiden Arten der Gattung Spiranthes, die Sommer-Wendelorche Spiranthes aestivalis (Rich.) und die Herbst-Wendelorche Spiranthes autumnalis (Rich.) durch die in schraubenförmiger Aehre und Achse gewundenen Blüthen, die bei beiden weiß sind; erstere blüht im Juli, letztere im September, sie erreichen die Höhe von 20—30 cm.

Nigritella angustifolia (R. Br.), die nur 10—15 cm hoch wird und vom Mai bis August in dichter eiförmiger Aehre mit purpurschwarzen Blüthen, denen der herrlichste Vanillengeruch entströmt, unsere Alpenwiesen schmückt.

Herminium Monorchis (R. Br.) blüht im Mai bis Juni, wird 15—20 cm hoch und hat grüngelbliche Blumen, diese Art kommt sowohl in trockenen wie feuchten sumpfigen Wiesen vor, deren Bewohner (also der feuchten Wiesen) wir nun betrachten wollen.

Auf feuchten Wiesen ist die Zahl unserer einheimischen Orchideen nicht sehr groß, doch die dort heimischen wachsen meistens sehr gesellig und verleihen den Wiesen dadurch ein prachtvolles Farbenbild. Wir finden hier Orchis latifolia (L.), das breitblättrige Knabenkraut, welche Species fast in ganz Deutschland zu treffen ist, deren Blüthezeit in den Mai bis Juni fällt; die Blumen sind purpurroth, zuweilen violettroth, die Blätter aber braun gefleckt.

Orchis incarnata (L.), das fleischfarbige Knabenkraut, ist dem vorigen sehr ähnlich, hat aber meistens ungefleckte Blätter und sind seine Blüthen viel heller, ja mitunter fast weiß, auch blüht es ungefähr 14 Tage später wie das vorige; beider Blüthenstengel wird ungefähr 20—35 cm hoch.

Orchis Traunsteinerii (Sout.) ähnelt dem vorigen, nur hat es eine lockere Aehre und wächst viel schlanker, seine Höhe ist ungefähr 30—40 cm.

Orchis maculata (L.), das ungefähr 1 m hohe gefleckte Knabenkraut mit helllillafarbigen und mit purpurnen Flecken und Linien gezeichneten Blumen und braun gefleckten Blättern, wovon im Juni und Juli die Blumen erscheinen, finden wir zuweilen auf feuchten Wiesen, doch ist seine Heimath mehr an feuchten Bachufern, auch in feuchten Laubwäldern und Gebüschen zu suchen.

Weiter finden wir sehr viele Orchideen auf Kalkboden oder auch solchen recht trockenen Abhängen und hier scheint es fast, als wenn die Natur bei den da heimischen am verschwenderischsten umgegangen wäre; freilich läßt sich hier eine enge Grenze nicht ziehen, wie dies in der Natur ja überall zu finden ist, indem sie die Uebergänge recht drastisch zeigt, so gedeihen auch von diesen noch einzelne gut auf feuchten Wiesen, die meisten aber der hier genannten finden wir auf kalkigen Abhängen 2c., so den Frauen- oder Venusschuh Cypripedium calceolus (L.) mit einer Blume, deren Unterlippe wie ein goldgelber purpurn punktirter Sack aussieht, während die anderen Blumenblätter ihn wie purpurbraune Bänder umgeben; die im Mai und Juni erscheinenden Blüthen auf 20—30 cm hohem Stengel kommen meistens nur einzeln, selten zu zweien vor.

Ophrys muscifera (Huds.), das Fliegenblümchen, steht gleich den anderen Species den tropischen Orchideen zunächst, wie überhaupt alle Ophrysarten verschiedene Insekten sehr täuschend nachahmen und von dieser Aehnlichkeit auch ihre Namen haben, so z. B. obiges O. muscifera, dessen sammtartige, dunkelpurpurne, in der Mitte graublaugefleckte Unterlippe den Leib und die anderen borstenförmigen Blumenblätter die Fühlhörner einer Fliege darstellen, seine Blüthen stehen zu 5—6 in einer lockeren Endähre.

Ophrys arachnites (Reich), das Hummelblümchen oder Todtenköpfchen, das sich durch seine purpurbraune, hinten gelblich gezeichnete Lippe auszeichnet, während sein Helm rosafarbig ist.

Ophrys myodes, das Mückenblümchen, ist auch sehr schön und blüht im Juni.

Ophrys cranifera (Huds.), das Spinnenblümchen, mit purpurrother, am Rande gelb umsäumter Lippe und grünem Helm; diese drei Sorten blühen im Mai bis Juni und machen 20—30 cm hohe Blüthenstengel.

Ophrys apifera (Huds.), das Bienenblümchen, blüht im Juli mit 20—25 cm hohem Stengel und ist recht interessant mit seiner sammetbraunen und gelbpunktirten Lippe, die von den drei äußeren weißlichen, grün gestreiften Kronblättern umgeben ist.

Aceras antropophora (R. Br.), das Guhorn, blüht im Mai bis Juni und wird 35 cm hoch, dessen Blumen einem hängenden Menschen gleichen, wovon der geschlossene Kelch mit zwei Blumenblättern einen grünlichen Kopf, der mittlere Theil den schwefelgelben Leib, die zwei Seitenlappen der Unter-

lippe die Arme und der lange gespaltene Mittellappen die Füße darstellen, die wie die Arme roth gefärbt sind.

Himantoglossum hircinum (Spr.), die Riemenzunge, blüht im Mai und Juni mit 60 cm hohen Blüthenstengeln, der Helm hiervon ist weiß, inwendig grün und roth gestreift, die tiefgespaltene Lippe, deren Mittellappen sehr weit herunterhängt, deren Seitenlappen wellig kraus und von grünlichweißer Farbe mit rothen Punkten sind.

Anacamptis pyramidalis (Rich.), die Hundewurz, wird 40 — 50 cm hoch, blüht im Juni bis Juli und zeichnet sich durch ihre in pyramidaler gedrungener Aehre stehenden purpurrothen Blüthen recht überraschend schön aus.

Cephalanthera pallens (Rich.), das blasse Waldvögelein, wird 40 bis 50 cm hoch und blüht gelblichweiß im Mai bis Juni.

Cephalanthera rubra (Rich.), das rothe Waldvögelein, wird über meterhoch und blüht im Juli, beides sind sehr schöne Orchideen.

Limodorum arbortivum (Sw.), der unächte Fingel, dessen Schaft nur mit scheidigen Schuppen besetzt ist und hellviolett blüht.

Epipactis rubiginosa (Gand.), braunrothe Sumpfwurz, wird 50 — 60 cm hoch, blüht im Juli bis August und trägt auf dunkelroth überlaufenem Stengel seine dunkelrothen, wohlriechenden Blüthen.

Epipactis microphylla (Sw.), die kleinblätterige Sumpfwurz, welche auf über merterhohen Stengeln grün und roth gerändert, vom Juli bis August blüht.

Von der Gattung Orchis findet man noch auf kalkigen Abhängen nur Orchis pallens (L.), das blasse Knabenkraut, mit unangenehm riechenden gelblichweißen Blumen, die auf 30—40 cm hohen Stengeln stehen und schon Ende April blühen.

Orchis militaris (L.), das Helmknabenkraut, finden wir auch hier, es wird 20—40 cm hoch und blüht in lockerer Aehre blaßpurpur mit weißlichen Punkten bemalt im Juli.

Will man nun von diesen Sorten einzelne in den Garten verpflanzen, dann wähle man am besten einen nach Osten gelegenen Abhang, der noch mit einigen Bäumen und Sträuchern bepflanzt ist, somit ihnen gegen die brennendsten Sonnenstrahlen hinreichende Beschattung gewährt und gebe ihnen wenn möglich eine lehmige kalkige Erde, ferner sorge man für einen guten Wasserabzug, welchen man auch durch alte Topfscherben und unverweste Haideerdebrocken herstellen kann. Auf diese Weise kann das Regenwasser schnell durchsickern, und kommt man so dem natürlichen Standpunkte am ähnlichsten; auf gleiche Weise behandelt man auch die Orchideen, welche auf trockenen Wiesen und Viehtriften heimisch sind, nur vermeide man bei diesen kalkhaltigen Boden.

Weiter finden wir nun auf Sumpfwiesen von unseren einheimischen Orchideen Orchis laxiflora (L.); das lockerblüthige Knabenkraut wird 30—40 cm hoch, die Blumen, welche in schönen lockeren, purpurrothen Aehren

stehen, blühen im Mai bis Juni auf. Eine mit demselben bepflanzte sumpfige Wiese nimmt sich prächtig aus.

Gymnadenia conopsea (R. R.), die fliegenartige Göswurz, finden wir zwar auch hier, doch gedeiht diese mit ihren langgespornten, purpurrothen, wohlriechenden Blumen schöne Species auch auf kalkartigem Boden, sie blüht auf 40—50 cm hohen Stengeln im Juni bis Juli.

Gymnadenia odoratissima (Rich.), die wohlriechende Göswurz, ist kleiner wie die vorige aber wohlriechender.

Platanthera viridis (Linde), die grüne Kukuksblume, die 8—12 cm hoch wird und grün oder röthlichgrün vom Mai bis Juni blüht.

Listera ovata (R. Br.), das eiblättrige Zweiblatt, wird 40—50 cm hoch, blüht im Mai und Juni in langer schmaler Aehre grünlichgelb.

Epipactis palustris (Crntz.), die Sumpfwurz, finden wir auf feuchten Wiesen und zwar kommt sie mit ihren 40—50 cm hohen Stengeln und graugrünen, inwendig am Grunde röthlichen Blumen, deren Lippen weiß und roth gestreift sind, im Juni bis Juli zum blühen.

Epipactis latifolia wird meterhoch, kommt mehr in Laubwäldern und feuchten Gebüschen vor, ihre grünlich und röthlichgrünen kleinen Blumen kommen im Juni bis August zum Vorschein.

Platanthera chlorantha (Custer), die grünlichweiße Kukuksblume, und Platanthera bifolia, die im Mai bis Juni blühen, sind mit langen Sporen schön weiß blühende und sehr empfehlenswerthe Orchideen auch für Topfzucht geeignet.

Epipogon aphyllus (Sw.), der Wiederbart, kommt in ganz schattigen feuchten Wäldern vor und blüht im Juli bis August in einer armblüthigen Traube, deren Blätter farblos, die Blüthen aber gelblichweiß, fleisch- oder rosenroth gespornt sind, der blattlose Schaft ist mit scheidigen Schuppen besetzt und ist auf in der Erde faulendem Holze angeheftet; wir sehen denselben nach warmen Mairegen oft pilzartig schnell aufschießen; dieses scheint aber auch das einzige Beispiel einer bei uns heimischen epiphytischen Orchidee zu sein.

Neottia Nidus avis (Rich.), das Vogelnest, eine wunderbar gestaltete Pflanze, welche ihren Namen von ihren zu einem Nest geformten Wurzelfasern trägt; die Pflanze blüht im Mai bis Juni gelblich und wird 30—40 cm hoch, man behauptet von dieser Pflanze, daß sie auf angefaulten Wurzeln der Waldbäume schmarotze.

Corrallorhiza innata (R. Br.), die Korallenwurz. Die Verzweigungen des korallenartigen Wurzelstockes sind in einander gewachsen, der Stengel ist blattlos und blüht im Mai mit grüngelblichen Blumen, deren Lippe weiß und am Schlunde roth punktirt ist; sie wird nur 10—15 cm hoch und wächst auch in Torfbrüchen unter Moor, immer aber sehr schattig.

Listera cordata (R. Br.) wird nur 10 cm hoch, entfaltet seine grünen Blüthen im Juni und hat stets nur zwei herzförmig gegenständige Blätter.

Cephalanthera ensifolia (Rich.) blüht im Juni auf 40—45 cm hohen

Stengeln mit großen schneeweißen, an der Spitze der Lippe einen gelben Fleck tragenden Blumen, diese Species kommt im Nadel= wie Laubholzwald vor.

Goodyera repens (R. Br.) findet man nur in Nadelholzwaldungen, bringt unter abgefallenen Nadeln dahinkriechende und wurzelnde Stengel hervor, welche kleine weißliche Blumen tragen, die Blätter sind gestielt, eiförmig und netzartig geadert und die Phantasie will in ihr ein blaßes Bild der tropischen Macodes- und Anecochilus-Arten erblicken.

Literatur.

Deutscher Garten=Kalender, 12. Jahrgang. Herausgegeben unter Mitwirkung des deutschen Gärtner=Verbandes in Erfurt. Verlag von Paul Parey. 1885. Preis 2 Mark.

Wir haben bereits im verflossenen Jahrgang des Jahrbuches über die Vortrefflichkeit dieses gärtnerischen Notizkalenders uns ausgesprochen und können dies auch heute nur wiederholen.

Die Herausgeber sind augenscheinlich bemüht, mehr und mehr die Einrichtung des Kalenders zu verbessern. Ein Blick in das Inhalts=Verzeichniß zeigt, daß darin die wichtigsten Tabellen und Aufzeichnungen für Berechnungen 2c., wie sie im praktischen Leben tagtäglich an den Geschäftsmann herantreten, enthalten sind, und in vielen Fällen also ausreichenden Rath ertheilen werden.

Besonders machen wir auf eine im 2. Theil befindliche recht ausführliche Abhandlung über Cultur tropischer Orchideen aufmerksam, den der Obergärtner O. Massias in Altenburg verfaßt hat, und der sehr viele beachtenswerthe Winke für die jetzt mehr und mehr in Deutschland in Aufnahme kommende Orchideenkultur angiebt.

Wir machen deßhalb alle Gärtner und Gartenliebhaber auf den neuen Jahrgang des deutschen Garten=Kalenders für 1885 aufmerksam. B.

Situations=Plan der Blumen=Parterre=Anlagen im Palmengarten zu Frankfurt a. M. mit Verzeichniß der Bepflanzung, aufgenommen und herausgegeben von L. Ravenstein in Frankfurt a. M.

Mit großem Interesse haben wir die Veröffentlichung einer Zeichnung der durch ihre Schönheit und geschmackvolle und musterhafte Unterhaltung weltbekannten großen Parterre=Anlage begrüßt. Besonders werden Landschafts= und Herrschaftsgärtner in den Zeichnungen und besonders auch in den Angaben über die Bepflanzung der einzelnen Beete vieles finden, was sich für jede Situation, wenn auch in wenig abgeänderter Form, praktisch verwenden läßt.

Das Inhalts=Verzeichniß des zur Ausschmückung dieser großartigen Parterre=Anlagen sowohl während des Sommers als auch während der Frühjahrssaison verwendeten Pflanzenmaterials zeigt, eine wie große Zahl von schönblühenden und Blattgewächsen der Ziergärtnerei heute zu Gebote stehen, und daß also Einförmigkeit oder Wiederholung in der Bepflanzung der Blumengärten nur in dem Unbekanntsein so vieler schöner Pflanzen seine Ursache hat. Es bietet daher diese einfache und kurze Zusammenstellung einen höchst lehrreichen Wegweiser für die Zier= und Blumengärtnerei bei Anlage von reich und geschmackvoll ausgestatteten Blumenbeeten.

Die Zeichnungen sind correct und nach Maaßstab in Farben ausgeführt und lassen demnach auch ein Studium der proportionalen Verhältnisse von Blumenbeet-Anlagen zu.

Wir empfehlen also diese kleine Broschüre, welche für den Preis von 1 Mark von L. Ravenstein in Frankfurt a. M., Wieland-Str. 31 zu beziehen ist, besonders Garten-Architekten, Landschafts- und Herrschaftsgärtnern auf das Angelegentlichste. B.

Die deutschen Pflanzen im deutschen Garten. Von Dr. J. E. Weiß. Verlag von E. Ulmer, Stuttgart. Preis 3 Mark.

Unter diesem schönen vielsagenden Titel führt der Herr Verfasser ein Werkchen ein, welches, wie er selbst angiebt, eine Zusammenstellung der schönsten nur einheimischen Gewächse enthalten und über deren Anzucht, Kultur und Vermehrung Aufschluß geben soll. Hiermit ist es nun freilich so genau nicht genommen, denn wir finden Pflanzen aufgeführt, welche durchaus keine deutschen Kinder sind, und auch solche, welche auf eigentliche Schönheit keinen Anspruch machen können. Dahingegen fehlen andere, die sich nicht zu schämen brauchen. Hiervon jedoch abgesehen, ist das Buch als eine fleißige Arbeit zu betrachten, interessant für den Laien und auch nützlich für den Pflanzenfreund, welcher sich mit der Kultur wildwachsender Gewächse befassen will, die in vielen Fällen recht lohnend ist, zumal wenn die Zucht der Varietäten hinzutritt. Besonders werthvoll auch für den Fachmann sind die das Werkchen beschließenden Verzeichnisse, in welchen die beschriebenen Pflanzen in Bezug auf ihren Standort, ihre Verwendung, ihre besonderen Eigenschaften, ihre Blüthezeit und auf die Farbe ihrer Blumen zusammengestellt sind. Schon aus diesem Grunde ist das Werkchen als nützlich und dienlich zu empfehlen, wenn auch die Abhandlungen über die allgemeinen Regeln der Pflanzenkultur für den Gärtner etwas bestimmter und eingehender sein dürften. Wir sind überzeugt, daß der Herr Verfasser bei der zweiten Auflage, deren Erscheinen wir recht bald wünschen, eine vortheilhafte Sichtung und Vervollständigung vornehmen wird. J. N.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Dezember. —

Gewächshäuser.

Die größte Aufmerksamkeit erfordert jetzt das Begießen der Pflanzen, zumal wenn bei kalter Witterung stark geheizt werden muß. Besonders nachtheilig wird der Monat Dezember für die Kalthauspflanzen, wenn das Wetter nicht hell und kalt, sondern trüb und kühl und zugleich regnerisch ist, so daß von Sonnenschein wenig zu bemerken ist; die Pflanzen trocknen dabei nur langsam aus und manches zarte Exemplar geht zu Grunde. Deshalb sollte man bei solchem Wetter die Kalthäuser von Zeit zu Zeit am Tage tüchtig durchheizen und dabei so viel wie möglich lüften, man wird auf diese Weise auch die empfindlichsten Neuhollandpflanzen gut durch den Winter bringen. Für die Warmhauskulturen ist ein trüber Dezember weniger nachtheilig, denn hier wird anhaltend geheizt, so daß die Pflanzen gut austrocknen können. Mit dem Bespritzen sollte man jedoch recht vorsichtig sein, vielmehr durch täglich mehrmaliges Begießen der Heizungsröhren Wasserdämpfe zu bilden suchen.

Mit dem Aufstellen der Blüthensträucher, Camellien, Azaleen, Rosen, frühblühender Blumenzwiebeln ꝛc. in die Treibräume ist zu beginnen, ebenso müssen Maiblumenkeime eingelegt werden, wenn man zu Weihnachten Blumen erwartet. In den Obsttreibereien sind die im vorigen Monat begonnenen Arbeiten fortzusetzen und zu beendigen, da jetzt mit Heizen angefangen werden muß; in den Ananashäusern sorge man für eine ziemlich hohe, gleichmäßige Temperatur, sowie für die richtige Bodenwärme in den Beeten.

Mistbeete.

Bei den Kästen, in welchen Gemüse oder krautartige Pflanzen überwintert werden, sollten bei irgend günstigem, warmen Wetter auf einige Stunden des Tages die Fenster ganz abgenommen oder doch viel gelüftet werden. Das Begießen der Pflanzen hat nur spärlich zu geschehen, desto fleißiger aber müssen alle zur Fäulniß neigenden Theile entfernt werden. Ist strenge Kälte vorauszusehen, so ist für neue oder dichtere Umschläge und entsprechend stärkere Bedeckung der Fenster zu sorgen.

Ziergarten.

Ist die Witterung günstig, so können die Arbeiten des vorigen Monats fortgesetzt werden; es wird gedüngt, gegraben, Erdhaufen werden umgearbeitet u. s. w. Bei strengerem anhaltendem Frost kann man größere Bäume und Sträucher mit Frostballen versetzen. Rasenplätze sind mit Composterde, Jauche, verrottetem Miste zu düngen und schlechtgewordene Grasflächen zu rigolen. Ist in Folge von Schnee und Kälte das Arbeiten im Freien unmöglich geworden, so kann man die Arbeiter mit Reinigen der Sämereien, Geräthe ausbessern, mit Anfertigung von Etiketten und Blumenstäben beschäftigen.

Obstgarten.

Die Arbeiten vom vorigen Monat haben auch im Obstgarten so lange als irgend möglich, weiter zu geschehen; es werden die Baumscheiben gelockert, die Obstbäume ausgeputzt, gereinigt, gedünnt und mit Kalkmilch überstrichen. Junge schwache Bäume erhalten Pfähle, damit sie von den Winterstürmen nicht zu sehr mitgenommen werden, bei anderen schon früher gestützten werden die Bänder wenn nöthig erneuert. Die Raupennester von Bäumen und Hecken sind abzusuchen und sofort zu verbrennen. Ist das Erdreich festgefroren, so versetze man ältere Bäume, welche man vorher darauf vorbereitet hat, mit Frostballen. Ferner besichtige man die Spaliervorrichtungen und Einfriedigungen, damit schadhafte Stellen ausgebessert resp. zu gehöriger Zeit erneuert werden können. Die Obstlager sind öfter zu untersuchen, alle schadhaften und faulenden Früchte auszulesen, sowie die Aufbewahrungsräume hin und wieder zu lüften.

Gemüsegarten.

So lange nicht Frost und Schnee hindernd wirken, wird gedüngt, gegraben und rigolt, auch können alte Spargelanlagen, welche nicht mehr befriedigende Erträge liefern, jetzt durch Ausrigolen der alten Stöcke beseitigt werden. In schneearmen Wintern und bei öfterem Temperaturwechsel müssen die Herbstpflanzungen und Aussaaten, wie Wintersalat, Broccoli, Spinat, Carotten ꝛc. etwas mit Stroh oder Laub bedeckt werden.

Reichliches Lüften der Gemüsekeller, wenn es die Witterung nur einiger-

maßen gestattet, ist ein Haupterforderniß guter Durchwinterung; sodann entferne man an den eingeschlagenen Gemüsen alle schadhaften und von Fäulniß angegriffenen Theile sorgfältig.

Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen.

Zu Graz in Steiermark findet im Frühjahr 1885 eine große Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst, Gemüse und Garten-Industrie-Gegenständen statt, zu welcher das ausführliche Programm bereits veröffentlicht ist.

Cuscuta japonica. Der Bonner botanische Garten erhielt im Jahre 1883 eine Collection in China gesammelter Sämereien. Unter diesen befand sich auch Samen der oben genannten Schmarotzer-Pflanze. Derselbe keimte, blühte, brachte aber keinen Samen, ohne indessen eine eigentliche Nährpflanze zu besitzen Die Pflanze verschwand nach dem Abblühen und fand sich in dem vorjährigen Kulturkasten auch in diesem Frühjahr nicht wieder ein.

An dem vorjährigen Standort wurden in diesem Frühjahr Centaurea gymnocarpa kultivirt, an denen sich jetzt mit einem Male die Cuscuta japonica wieder eingefunden hat und auf Blättern und Blattstielen üppig wuchert, natürlich zum Ruin ihrer jetzigen neuen Nährpflanze. Es sind jedenfalls also unbemerkt einige keimfähige Samenkörner in die Erde gefallen, deren junge Pflanzen nun auf der zufällig benachbarten Centaurea gymnocarpa eine ihnen zusagende Nährpflanze gefunden haben.

Ausfuhr von Produkten des Obst- und Weinbaues nach den vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Wie dem Berichte des General-Konsulates in Berlin zu entnehmen ist, ging die Einfuhr deutscher Produkte im allgemeinen um 5 Millionen Mark zurück. Von getrockneten Früchten, präparirten Vegetabilien u. a. wurde total exportirt für 250,000 Dollar, dagegen bis 30. Septbr. 1882 für 928,000 Dollar. Die Ausfuhr von Liqueur, Bier, Wein und Fruchtsaft betrug bis 30. Septbr. 1882 die Summe von 345,000 Dollar, wogegen sie 1883 auf 401,000 Dollar stieg.

Vom deutschen Verein analytischer Chemiker werden 500 Mk. für eingehende Untersuchungen von Weinmosten ausgesetzt. Das Nähere übermittelt der Geschäftsführer Dr. Skalweit in Hannover.

Pomol.-Zeitung.

Ein Baumriese. Der größte Nußbaum in Deutschland soll sich, wie man uns von befreundeter Seite schreibt, in dem Garten des Schulzen Herzberg in Feldberg bei Fehrbellin befinden. Die Krone dieses Baumriesen hat, wie uns unser Gewährsmann versichert, einen Umfang von mehr als 50 m während der Umfang des Stammes 4 m betragen soll. Der Baum brachte im verflossenen Jahre nicht weniger als 400 Schock Nüsse. Interessant dürfte es sein zu erfahren, ob dieser Baum in der That der König aller Nußbäume in Deutschland ist.

Generalanzeiger.

Der älteste Baum auf Erden ist, so weit man weiß, schreibt die englische Zeitschrift „Land" der „Bo"-Baum in der heiligen Stadt Amonapuna in Birma. Er wurde im Jahre 288 vor Christi Geburt gepflanzt und ist folglich 2171 Jahre alt. Das hohe Alter dieses Baumes ist durch historische Dokumente beglaubigt. Man nimmt an, es sei ein Zweig des Feigenbaumes, unter welchem Buddha in Urumelya ruhte, als er sich seiner Apotheose unterzog.

Ueber Anbringen von Klebringen an den Obstbäumen. (Correspondenz der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh.) Bekanntlich werden bereits seit mehreren Jahren sowohl Blätter als auch junge Früchte unserer Kirschenbäume im April und Mai von einem hell- oder graugrünen kleinen Räupchen auf das Schlimmste angegriffen, so daß die Bäume vielfach einen geringen oder gar keinen Ertrag geben und in ihrem Wachsthum empfindlich geschädigt werden.

Wie in hiesiger Anstalt mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, gehört das Räupchen dem Frostnachtschmetterlinge, Geometra brumata, an, der als blaß braungelbe Motte mit den ersten Herbstfrösten erscheint und des Abends fliegt und schon längst als gefährlicher Feind der Apfelbäume bekannt und gefürchtet ist. (Auch auf Aprikosen-, Zwetschen- und Pflaumenbäumen findet sich der Frostnachtschmetterling.) Um unsere Kirschenbäume von der Plage zu befreien, müssen wir bei ihnen dasselbe Mittel anwenden, mit dem bereits

bei Apfelbäumen die günstigsten Erfolge erzielt wurden.

Wie die Erfahrung lehrt, kann das spinnenähnliche Weibchen nicht fliegen; es ist vielmehr gezwungen, am Stamme emporzukriechen, um seine zahlreichen Eier dicht an die Knospen legen zu können. Man bestreiche deshalb die Stämme in der Höhe von ca. 1 m über dem Boden 5 cm breit und 1/2 cm dick an einer geglätteten Stelle mit einem Klebmittel, dessen Klebrigkeit während der Flugzeit des Schmetterlings (also ungefähr 3—4 Wochen) andauert, so daß die emporkriechenden Weibchen kleben bleiben und so vor der Eierablage zu Grunde gehen. Im Verfolg unserer Versuche empfehlen wir den Raupenleim von Ludwig Polborn in Berlin, S., Kohlenufer 1—3. Von diesem vorzüglichen Klebstoffe kosten 1 ko 1,20 M., 5 ko 4,50 M.; Quantitäten in Fässern entsprechend billiger. Zu einem Baum von 25 cm Umfang braucht man ca. 40 gr Leim, also für nicht ganz 4 Pfge., zu einem Baum von 45 cm Umfang 60 gr, für ca. 5 Pfge., und zu einem Baum von 65 cm Umfang 100 gr, die ca. 8 Pfge. kosten. Ein besonderer Papierstreifen, auf welchen der Leim aufzutragen wäre, ist bei dem Polborn'schen Mittel nicht erforderlich, da er die Rinde nicht angreift; auch genügt bei der lange andauernden Klebrigkeit des Stoffes ein einmaliges Aufstreichen.

Recht empfehlenswerth ist ferner auch der Raupenleim von Huth & Richter in Berlin S., Dresdenerstraße 35; das Kilo kostet 0,75 M.

Da der Frostnachtschmetterling demnächst zu fliegen anfängt, ist die sofortige Anlegung der Klebringe dringend geboten; die Mühe ist gering und die Ausgabe bezahlt sich schon im nächsten Jahre. Um den Einzelnen den Raupenleim leichter zugänglich zu machen und die Fracht- und Portokosten zu verringern, wäre es zweckmäßig, wenn sich Gemeinden eine größere Quantität des Klebmittels kommen ließen. Die Wirkung der Klebgürtel tritt schon nach den ersten Frostnächten zu Tage; außer den Weibchen bleiben auch sehr viele Männchen an dem Klebstoffe hängen.

Der Direktor: Goethe.

Hamburg-Altonaer Gartenbörse. Die letzten Versammlungen haben den schlagendsten Beweis geliefert, daß die Errichtung einer Centralstelle zum leichteren Umsatz der Erzeugnisse des Gartenbaues sehr nothwendig war und daß somit dies jüngst in's Werk gesetzte Unternehmen gedeihen wird. Aus Nah und Fern treten die Gärtner der Börse immer mehr als Mitglieder bei und war das Geschäft ein sehr flottes. (Hambg. Garten-Zeitung.)

Verwendung der Roßkastanien. Die reifen, abgefallenen Kastanien werden geschält, dann wird der weiße Kern im Mörser zerstoßen und das hierdurch gewonnene Material auf die Flecken der Wäsche gestrichen; dieselben verschwinden dann beim Waschen vollständig.

(Pomolog. Monatsh.)

Alte Korke werden wieder aufgefrischt, wenn man dieselben mit heißem Wasser übergießt und ca. 24 Stunden in dem Aufgusse läßt. Dann wäscht man sie sorgfältig mehrmals in reinem Wasser und, bringt sie nun in ein Gemisch von 15 Theilen Wasser (am besten destillirtes) und einem Theile reiner Salzsäure. Werden sie nach einigen Stunden herausgenommen gut abgewaschen und getrocknet, so haben sie ganz das Aussehen neuer Korke.

(Pomolog. Monatsh.)

Um Ratten zu fangen, soll man neben anderen Ködermitteln ein paar Tropfen Rhodiumöl in die Falle bringen, dessen Geruch für sie ein unwiderstehliches Lockmittel sein soll. Auch Anisöl soll dieselbe Wirkung haben. (Pomolog. Monatsh.)

Heilkraft der Apfelschalen. Ein englischer Arzt behauptet, daß der Rauch von Apfelschalen, die auf dem Ofen oder auf Kohlen angebrannt werden, sehr günstig bei allen Arten von Brustbeschwerden einwirke. Es ist dies wohl möglich; weiß man doch aus Erfahrung, daß durch Einathmung von gewissen Dünsten, z. B. von Theer, den man auf dem Ofen warm hält, selbst Lungenschwindsucht öfters geheilt worden ist. (Frauendorfer Blätter.)

Die große Pappel im botan. Garten von Dijon. Das Alter dieses Baumes (Populus nigra) soll 400 Jahre betragen. Dokumente aus dem Jahre 1660 weisen bereits auf denselben hin. Unten am Boden beträgt der Umfang des Stammes etwa 50 Fuß (engl.) und einen Fuß darüber noch fast 40 Fuß.

(Hambg. Garten-Zeitung.)

Eine fleischfressende Pflanze. In den Blasen der Utricularia vulgaris werden, wie die Herren Simms und Mosely gefunden haben, auch jung ausgebrütete Fische gefangen und getödtet. Beide Forscher brachten frische Utricularia-Exemplare in Glasgefäße mit Rochenlaich, aus dem die jungen Exemplare auszuschlüpfen begannen.

Nach wenigen Stunden befanden sich an einem Exemplar mehr als ein Dutzend Fische in Gefangenschaft; theils am Kopf, theils am Schwanz gefaßt, in 3—4 Fällen von einer Blase am Kopf, von der andern am Schwanz ergriffen. Der Kopf war so tief eingedrungen, daß die Schnauze die Hinterwand der Blase berührte und die Augen durch die Blasenwand hindurchschimmerten. Das Gewebe des Fisches wurde rasch zersetzt. Die vierfiedrigen Drüsenfortsätze der Blasen reichten in die schleimige, halbflüssige, thierische Substanz hinein.
Bot. Centralblatt Nr. 31. 1884.

Neues Kulturverfahren bei Vanda teres. Herr Hill, Obergärtner des Barons N. von Rothschild, hat bei dieser bekanntlich sehr spärlich blühenden Vanda eine Culturmethode eingeschlagen, die seit Jahren sehr günstige Resultate ergiebt. In der Vorderseite eines Warmhauses mit Satteldach und sonniger Lage, welches der Länge nach von einem gelind erwärmten Wasserbassin durchzogen wird, hat Hill eine gute Schicht Holzkohle über den Wasserbehälter gebracht und darauf etwa 200 Stück von Vanda teres in lebendes Sphagnum gepflanzt. Die Pflanzen werden immer feucht gehalten und erhalten das volle Sonnenlicht. Als sie vor etwa zwei Monaten in Blüthe kamen, boten sie einen wundervollen Anblick dar, da jede Spitze mit 1 oder 2 Blüthenähren besetzt war, jede Aehre mehrere große, wachsähnliche, rosafarbene Blumen trug. Die Pflanzen werden immer zurückgeschnitten, die oberen Theile frisch gepflanzt, während die unteren neue Blüthentriebe hervorbringen. Auf Teakholzblöcken, die in Töpfe gesenkt sind, zieht Hill in demselben Hause Vanda Hookeri, sie wächst daselbst wie ein — weed! (Unkraut) und blüht sehr reichlich.
Hamburger Garten-Zeitung.

Beschneidung der Coniferen-Hecken. Beim Beschneiden der Coniferen-Hecken verharzen sich die Scheeren leicht, wodurch dasselbe sehr erschwert wird; es empfiehlt sich daher, das Beschneiden während der frühen Morgenstunden eventuell stets an der beschatteten Seite der Hecke. Außerdem bestreiche man währenddem die Scheere öfter mit Spiritus. C. Riessing.

Gegen Thrips (schwarze Fliegen) auf Lapageria-Blättern. Man räuchere 2 oder 3 Mal in Zwischenräumen von ca. 14 Tagen. Sind die Pflanzen nicht zu groß, so tauche man dieselben in eine Mischung von $1/2$ kg schwarzer Seife, $1/4$ l starkes Tabakswasser und 8 l Wasser. Ehe die Pflanzen ganz trocken, wasche man sie mit reinem Wasser und wiederhole das Ganze nach 14 Tagen. Größere Pflanzen können mit der angegebenen Flüssigkeit benetzt werden.
Garden, Garten-Ztg. (Dr. L. Wittmack).

Bewässerung von Lilium auratum. Die meisten Mißerfolge bei der Kultur dieser herrlichen Lilie in Töpfen werden wohl durch zu starkes Begießen veranlaßt. Ehe nicht die Blüthenknospen gut ausgebildet sind, sollte die Erde zwischen jedem Begießen beinahe trocken werden. Garden.

Raupenfraß an Obstbäumen zu verhüten. In England bereitet man in dieser Absicht ein starkes Decoct von getrockneten, grünen Wallnußschalen oder Nußblättern und setzt ihm, eingedickt, Urin zu, der nicht über 3 Tage gestanden hat. Nach 24 Stunden wird diese Mischung von dem Bodensatze abgegossen oder durchgeseiht und mit Kalkwasser, dessen man sich zum Maueranweißen bedient, verdünnt und noch eine Mischung hinzugefügt, die aus Ofenruß, von warmem Wasser gelöst, frischer Ochsengalle und etwas gepulvertem Schwefel besteht. Mit dieser Mischung werden im Herbste nach dem Abfallen der Blätter und im Frühjahre vor dem Ausschlagen die Bäume ganz bestrichen, welche dadurch nicht nur vor Raupenfraß gesichert werden, sondern auch ein frischeres Ansehen, und bei wiederholtem Anstrich eine schöne glatte Rinde bekommen.
Hamburger Garten-Zeitung.

Neue Einführungen.

Bravoa Bulliana Bak. Es ist dieses eine äußerst interessante neue Einführung. Eine Amaryllidee aus Südamerika hält sie in ihrer äußeren Erscheinung die Mitte zwischen unserer alten Bekannten, der Tuberose (Polyanthes tuberosa) und der Bravoa geminiflora. Sie besitzt die Blätter und den Wurzelstock der Bravoa,



ist jedoch in der Blüthe von ihr gänzlich verschieden, welche, obgleich die Struktur der Bravoa-Blüthe besitzend, weit größer im Umfang ist, mit deutlicheren Segmenten und tief grünlich purpurner Oberfläche, statt des leuchtenden Scharlachs. Sie scheint uns die drei Genera Bravoa, Polyanthes und Agave vorzuführen. Die Einführung dieser ausgezeichneten Neuheit ist Herrn William Bull zu verdanken. Eine andere vorzügliche Art dieser Gattung ist Bravoa sessiliflora, welche von Parry und Palmer in Central-Mexiko gesammelt wurde. Beschrieben und abgebildet ist sie von W. B. Hemsley in Band 111 in Salvin und Goodman's „Biologia Centrali Americana" (vol. 111, pag. 338, tab. 86).
(Grdn. Chr.)

Clerodendron illustre N. E. Brown. Es steht dieses dem C. squammatum sehr nahe und kommt ihm in Bezug auf Schönheit ungefähr gleich. Unsere neue Species unterscheidet sich von C. squammatum durch ihre glatten und stärker ausgeschweift-gezähnten Blätter; ebenso erscheint uns die Blumenkrone nahezu regelmäßig; die Blumenblätter sind nicht so sehr nach einer Seite gerichtet, wie es bei C. squammatum der Fall ist. Eingeführt wurde es in die Veit'sche Gärtnerei durch Mr. Curtis, welcher es auf Celebes entdeckte, und es scheint leicht und reich zu blühen, große Rispen leuchtend scharlachrother Blüthen hervorbringend, die eine beiläufige Höhe von 18 Zoll besitzen. Es ist eine Warmhauspflanze von hervorragendem Werth, leicht zu kultiviren und reich blühend. (Grdn. Chr.)

Piper ornatum N. E. Brown. Dieses ist eine sehr niedliche Neuheit und obgleich den P. porphyrophyllum in der Farbe der Blätter ähnlich, ist sie dennoch eine sehr distincte Pflanze, da sie einen schlankeren Wuchs und mehr schildförmige Blätter besitzt. Es ist eine Warmhauspflanze mit kletternder Eigenschaft und eignet sich deshalb sehr gut zur Decoration von Gitterwerk, Baumfarne &c.

Fragekasten.

Frage 42. Zur Erläuterung des 10ten Abschnittes in dem vorzüglichen Werke von H. Semler, „Die Hebung der Obst-Verwerthung", erlaube ich mir die Uebersendung von nachstehenden Fragen.

1. Sind die Reservestoffe unumgänglich direct nothwendig zur Bildung von Blüthenknospen an den Obstbäumen?
2. Trägt die erhöhte Verdunstung des Wassers in den Blättern der Obstbäume wesentlich zur Bildung von Reservestoffen bei, und wie ließe sich dieses physiologisch erklären?
3. Welche physiologische Wirkungen ruft der Ringelschnitt an den Stämmen der Obstbäume herbei?

Bei der Redaction eingegangene Preis-Verzeichnisse.

B. Müllerklein in Carlstadt a. Main. Haupt-Verzeichniß über Obstbäume, Beeren- und Schalenobst.

Carl Lackner, Handelsgärtnerei Steglitz bei Berlin. Preis-Verzeichniß über Special-Culturen, Treibsträucher, Gewächshauspflanzen &c. Herbst 1884, Frühjahr 1885.

J. Timm & Comp. in Elmshorn i. H. Engros-Offerte über Baumschul-Artikel.

Gräfl. von Arnim'sche Baumschulen in Muskau. Haupt-Catalog 1884 bis Frühjahr 1885.

A. Busse, vorm. R. Goethe in Cannstatt. Haupt-Catalog über Beeren-, Schalenobst und Reben.

J. F. Loock in Berlin NW., Friedrichstraße 101, Bouquet- und Kranzfabrik. Engros-Preisverzeichniß pro 1884/85.

Wilh. Kurth in Brühl b. Köln. Preis-Verzeichniß über Obst- und Zierbäume, Sträucher, Rosen, Nadelhölzer und Wildlinge.

Nicolas Mousel in Sandweiler b. Luxemburg. Engros-Verzeichniß über Baumschul-Artikel.

C. F. Velten in Speier a. Rh. Special-Offerte über Baumschul-Artikel ꝛc.

Baumschulen des Ritterguts Dauban bei Nieder-Oelsa. Preis-Verzeichniß über Gehölzsämlinge, Bäume, Sträucher und Nadelhölzer.

H. Schaechterle, Cannstatt, Baumschulen. Preis-Verzeichniß über Obstbäume und Sträucher, Veredlungs-Unterlagen, Rosen, Coniferen ꝛc.

Carl Hartmann, Baumschulbesitzer in Ludwigsburg. Preis-Verzeichniß über Obst- und Zierbäume, Sträucher, Nadelhölzer und Rosen.

Schloßgärtnerei Reuthen in Reuthen bei Spremberg. Preis-Verzeichniß über Kalt- und Warmhauspflanzen, Baumschulartikel ꝛc.

Georg W. Gaedertz in Feuerbach bei Stuttgart. Preis-Verzeichniß über Obstgehölze.

Ch. Huber & Comp. in Hyères & de Nice. Preis-Verzeichniß über Sämereien.

Franz Nemitz in Lünen a. d. Lippe (Westfalen). Preis-Verzeichniß über Rosen, Obst- und Alleebäume.

Personal-Nachrichten.

Herr Hofgärtner Schröter in Altenstein (Herzogthum Meiningen) wurde in den Ruhestand versetzt.

Herr Hofgärtner Cornelius, früher in Sinnershausen, wurde an des vorigen Stelle zum Hofgärtner in Altenstein ernannt.

Herr Hofgärtner Vieweg-Franz in Bad Liebenstein wurde zum Oberhofgärtner für die herzoglichen Gärten in Liebenstein und Altenstein ernannt.

Herr Wilhelm Schulz, seither Obergärtner der Baumschulen von Haage & Schmidt in Erfurt, ist mit der Leitung des „Englischen Garten“ in Homburg v. d. Höhe betraut und siedelte am 1. Oktober nach dort über.

Franz A. Haslinger, Miteigenthümer der Firma F. & C. Haslinger, Hof-Blumen- und Pflanzen-Handlung in Wien, starb am 15. August im 45. Lebensjahre.

Herr Professor Dr. Schmitz, Custos am botanischen Institut der Universität Bonn, ist als Professor der Botanik an die Universität Greifswald berufen worden.

Herr Professor H. Kalmann ist mit der Direction der Obst- und Weinbauschule zu Marburg in Steiermark betraut worden.

Der Geheime Ober-Regierungsrath E. Heyder, bis vor wenigen Jahren Dezernent für Gartenbau im landwirthschaftlichen Ministerium in Berlin ist am 30. September im Alter von 76 Jahren gestorben. Der Verstorbene, ein passionirter Pflanzenliebhaber, besaß seiner Zeit eine schöne Collection seltener Cycadeen, Agaven, Bromeliaceen und Palmen. Ein besonderes Interesse widmete er den königlichen Lehranstalten für Gartenbau in Sansouci, sowie den Lehr-Instituten für Obst- und Weinbau in Proskau in Schlesien und Geisenheim a. Rh.

Der großherzogliche Hofgärtner Gustav Neubert in Dessau starb am 7. Oktober d. J.



Ueber Aufbewahrung des Obstes.

Von

R. Herrmann.

Nur dann wird man das Obst lange gut erhalten können, wenn es auf die sorgfältigste Weise geerntet wurde. Gestoßene oder gedrückte Früchte halten sich nicht, selbst wenn man alle Bedingungen für eine richtige Aufbewahrung erfüllt. Dieses gilt ganz besonders für das werthvolle Tafelobst. Man sollte dasselbe stets vorsichtig mit der Hand pflücken und Stück für Stück in einen mit einem wollenen Tuche ausgefütterten Korb legen. Auch der richtige Zeitpunkt des Erntens beeinflußt wesentlich die Haltbarkeit der Früchte. Das Kernobst — und dieses kommt bei der Aufbewahrung hauptsächlich in Betracht — darf man nie zu lange am Baum hängen lassen. Ganz besonders trifft dieses für die Birnen zu, welche ihre volle Güte erst durch einen kurzen Nachreifeprozeß erhalten. Semler sagt in seinem bekannten Werk über diesen Gegenstand: „Die Franzosen wissen die Vortheile der Nachreife wohl zu würdigen und ihre feinen Tafelbirnen, welche sie für schweres Geld nach Deutschland verkaufen, würden nicht so gut munden, wenn sie nicht zwischen Wollentüchern nachgereift wären. Das französische Klima ist es nicht allein, das die viel bewunderten Birnen erzeugt, es ist auch die erwähnte Nachreife. Gewöhnlich wird sie so ausgeführt, daß in einer Obsthorde ein wollenes Tuch, das den ganzen Boden bedeckt, gelegt wird. Darauf kommt eine Schicht Birnen, die mit einem wollenen Tuche überdeckt werden. So verfährt man mit jeder Horde und thürmt sie dann in einem kühlen Zimmer aufeinander, von welchem alle fremden Gerüche streng fern gehalten werden. Drei bis vier Wochen bleiben die Birnen in dieser Lage, dann geschieht der Versandt." Weniger vortheilhaft ist es, die Aepfel vor der Zeit zu pflücken, da dieselben leicht runzeln und dann einem frühzeitigen Verderben ausgesetzt sind. Steinobst, welches möglichst lange aufbewahrt werden soll, muß viel vor der Vollreife gepflückt werden.

Bevor wir die eigentlichen Aufbewahrungsverfahren erörtern, erscheint es nicht unnöthig, sich über die Vorgänge beim Nachreifen des Kernobstes zu informiren. Dasselbe enthält — je nach der Sorte in wechselnden Mengeverhältnissen — außer einem hohen Prozentsatz von Wasser noch freie Säure, Eiweiß, Pektinstoffe und Zucker als wasserlösliche Substanzen, sowie Kerne, Schalen, Pektose und Asche als wasserunlösliche Substanzen. Der Zucker ist zusammengesetzt aus Dextrose (Traubenzucker) und als stete

Begleiterin derselben aus Lävulose, einem farblosen, nicht krystallisirbaren Syrup; außerdem finden sich in den Früchten, vorzugsweise in Aepfeln, noch geringe Mengen von Rohrzucker.

Ueber die Umwandlungsprozesse beim Nachreifen des Obstes, namentlich aber über die Bildung des Zuckers hat man bis jetzt noch keinen ganz klaren Einblick. Unter den Ansichten der Chemiker, welche dieses Thema zum Gegenstand genauer Untersuchungen gemacht haben, scheint diejenige die richtigste zu sein, wonach eine Zunahme des Gesammtzuckers beim Nachreifen nicht stattfindet, sondern mit der sehr erheblichen Abnahme des Wassers — die Aepfel nehmen bis zur Vollreife gegen 10 %, die Birnen sogar 26 % durch Wasserverdunstung an Gewicht ab — zugleich auch die Säure sich vermindert und die Dextrose sich in die süßere Lävulose umwandelt, worin die Ursachen zu erblicken sind, daß die nachgereiften Früchte süßer schmecken als die frischen.

Doch nun zur Aufbewahrung der Früchte selbst, und zwar haben wir hier zunächst nur das Kernobst im Auge. Wir stellen uns die Aufgabe, dasselbe in einem saftigen, schmackhaften und normalen Zustande möglichst lange zu erhalten. Es wurde gezeigt, daß die Früchte nach dem Abernten eine große Menge Wassers enthalten, welches die Haltbarkeit derselben sehr wesentlich beeinflußt. Es ist daher unbedingt nothwendig, eine entsprechende Menge von Wasser verdunsten zu lassen, bevor die endgültige Einwinterung erfolgt. In der Regel nimmt man hierfür eine Zeitdauer von 12 bis 14 Tagen an, indem man die Früchte mit aller Vorsicht auf Haufen in einen luftigen Raum bringt; es wird dieser Vorgang auch mit dem Ausdruck: das Obst „schwitzen" lassen, bezeichnet.

Eine sehr wichtige Frage ist ferner die Wahl des Raumes, in welchem die Aufbewahrung stattfinden soll. Derselbe soll eine möglichst gleichmäßige Temperatur von 5 bis 10° R. besitzen, ferner muß von ihm das Licht vollständig abgeschlossen werden können, dann Verhinderung des Luftzutrittes, größte Trockenheit und endlich soll er Einrichtungen besitzen, daß das Obst nicht durch sein eigenes Gewicht leidet. Hat man die Wahl zwischen oberirdischen Gewölben, Kammern oder Kellern, so ist den beiden ersteren Räumen der Vorzug zu geben. Nur dann sind Keller zu benutzen, wenn sie die oben genannten Bedingungen erfüllen. Feuchte Keller, welche zudem noch zur Aufbewahrung von Kraut, Kartoffeln u. Aehnl. benutzt werden, sind entschieden zu verwerfen, da durch jene Sachen die Haltbarkeit und namentlich auch die Erhaltung des Aromas bei den Früchten sehr in Frage gestellt wird. Ein Obstkeller muß eben ein solcher bleiben und darf nicht noch zu andern Zwecken dienen.

Es wurde gesagt, daß der Aufbewahrungsraum besondere Einrichtungen besitzen müsse, daß das Obst nicht durch sein eigenes Gewicht leide. Diese bestehen in Holzstellagen, welche zahlreiche von 20—25 cm übereinander stehende Borte enthalten, deren Boden aus Lättchen hergestellt wird. Das Obst auf Haufen zu schütten, ähnlich wie es mit den Kartoffeln geschieht, ist ganz verkehrt, da sich hier sehr bald infolge des gegenseitigen starken

Druckes im Innern der Haufen Fäulniß einstellt, welche sich in rasender Geschwindigkeit den Früchten mittheilt. Gleichfalls verwerflich ist es, dem Obst eine Unterlage von Stroh oder Heu zu geben, da dieses sehr bald eine moderige Beschaffenheit annimmt, welche dem Obst mitgetheilt wird. Besser thut man, die Früchte, wenn man die Kosten der Herstellung von Holzstellagen scheut, einfach auf Bretter auszubreiten.

Haben wir es mit werthvollem Tafelobst zu thun, an dessen Erhaltung uns ganz besonders viel liegt, so kann man dasselbe auch sehr vortheilhaft in Steintöpfen aufbewahren, indem man die Früchte sorgfältig mit dem Stiel nach oben in dieselbe einlegt, die leeren Zwischenräume mit Kleie oder Holzkohlenstaub ausfüllt und den Deckel luftdicht verschließt. Semler empfiehlt mit großer Wärme ein Aufbewahrungsverfahren für feines Tafelobst, welches in England sehr gebräuchlich ist, und das wir in Kürze unsern Lesern mittheilen wollen: Dasselbe besteht in der Anschaffung von irdenen, glasirten Töpfen mit Deckeln, die je größer, je vortheilhafter sind. Das Obst wird zunächst in starkes Papier eingeschlagen, das man vorsichtshalber vorher in verdünntem Branntwein oder in Wasser, das mit Salicylsäure versetzt ist, baden und vollkommen trocknen lassen sollte, bevor man es in Gebrauch nimmt. Das Einlegen des eingewickelten Obstes in die Töpfe geschieht, indem zwischen die einzelnen Stücke reichlich Weizen- oder Buchweizenkleie gestreut wird, welche vorher im Ofen getrocknet, besser sogar gekohlt worden ist. Eine fingerdicke Schicht davon beschließt die bis zum Rande gehende Einlage. Alsdann wird der Deckel aufgelegt und die Fuge mit Baumwachs gut verschmiert. Sind keine Deckel vorhanden, dann müssen die Töpfe mit Blasen zugebunden werden. Nachdem Etiquette mit der Inhaltsbenennung auf die Töpfe geklebt worden sind, werden sie an einen trockenen, frostfreien Ort gestellt, wo man sie unangerührt bis zum April stehen lassen kann. Da die Aufstellung dieser Töpfe, welche in der Regel stark gebaucht sind, viel Raum in Anspruch nimmt, so ist man hier und da auf den Gedanken gerathen, cylindrische Töpfe anzuwenden, welche pfeilerartig aufeinander gestellt werden. Man möge sich diese Gefäße wie große Blumentöpfe denken, nur geradseitig. Am Fuße ist eine schwache Einbiegung, die genau in die Ausbiegung an der Oeffnung paßt. Es kann also ein Topf auf den andern gestellt werden, wodurch der Deckel und Raum erspart wird. Die Fugen zwischen den Töpfen werden mit Baumwachs, Kitt, oder wie man den Klebstoff nun nennen will, verschmiert, wie die oben erwähnten Deckelfugen.

Mag nun die Aufbewahrung auf die eine oder die andere Weise geschehen, immer muß derselben eine genaue Sichtung des Obstes vorausgehen. Alle fleckigen oder überhaupt schadhaften Früchte werden gewissenhaft ausgelesen und nur die vollkommen tadellosen zur Einwinterung bestimmt. Am besten ist und bleibt es, die Früchte in der Weise auf die Bretterborte oder dem Boden hinzulegen, daß sie sich nicht gegenseitig berühren. Besonders gilt dieses für das Tafelobst, bei welchem man noch die Vorsicht gebrauchen kann, dasselbe mit dem Stiel nach oben zu legen, um der Möglichkeit des

Eindringens der Pilzsporen durch den Kelch in das Fruchtfleisch vorzubeugen.

Nachdem das Einbringen der Früchte in den sauber gereinigten Aufbewahrungsraum beendet ist, werden Fenster oder Kellerlucken geschlossen und der Raum verdunkelt, da indeß, trotz des vorangegangenen „Schwitzenlassens" der Früchte, eine, namentlich in der ersten Zeit starke Wasserverdunstung stattfindet, so muß im Anfang täglich für kurze Zeit durch Oeffnen der Thür und eines Fensters für Ableitung des feuchten Dunstes gesorgt werden. Später indeß, namentlich wenn im Freien die Temperatur unter Null sinkt, kann dieses Ventiliren nicht mehr ohne Schaden geschehen, da es bei dieser Gelegenheit nicht zu vermeiden ist, daß schädliche Temperaturschwankungen im Innern des Aufbewahrungsraumes entstehen und besonders auch Licht eindringt, was dann für die Früchte nachtheilige Folgen haben kann, wenn dieselben längere Zeit an die Dunkelheit gewöhnt gewesen waren. Um solchen Nachtheilen der Lüftung zu entgehen, sind wir genöthigt, zu anderen zweckdienlichen Mitteln zu greifen, und da wird das Chlorcalcium empfohlen, welches die Eigenschaft besitzt, die in der Luft befindliche Feuchtigkeit an sich zu ziehen; zu gleichem Zweck empfiehlt man auch frisch gebrannten Kalk.

Sobald strenger Frost eintritt, muß dafür gesorgt werden, daß derselbe nicht in die Obsträume eintritt. Nicht allein durch dichtes Verstopfen der Fenster und Thüren mit Strohmänteln, sondern auch erforderlichen Falls durch Aufstellen von Coaksbecken sollte das Sinken des Thermometers verhütet werden. Sollte der letztere dennoch einmal unter Null gefallen und das Fruchtfleisch gefroren sein, so ist nur dann noch etwas zu retten, wenn man einen plötzlichen Temperaturwechsel verhütet und das Obst langsam aufthauen läßt.

Indem wir bemüht sind, für die richtigen Wärme- und Trockenheitsverhältnisse im Innern der Obsträume zu sorgen, wenden wir auch andererseits unsere ganze Aufmerksamkeit dem Obst selbst zu. Alle faulenden Früchte müssen sorgsam ausgelesen und sofort beseitigt werden. Die Ursache des Faulens ist entweder in der Einwanderung zerstörender Pilzarten zu suchen, oder es kann auch die Fäule von Innen heraus beginnen, wodurch nach und nach die ganze Frucht zerstört wird. Letztere Erscheinung ist gewöhnlich auf eine abnorme, krankhafte Stoffbildung in den Früchten, hervorgerufen durch ungünstige Witterungsverhältnisse, zurückzuführen.

Es wird nicht uninteressant sein, diejenigen Pilze kennen zu lernen, welche in den Früchten am zerstörendsten wirken. Am häufigsten tritt der überall verbreitete Schimmel, Mucor stolonifer und racemosus, auf, dessen Mycel mit rapider Schnelligkeit die Fruchtzellen durchzieht und dadurch einen raschen Verlauf der Fäulniß bewirkt. Ferner verursachen Fäulnißerscheinungen: Der graue Traubenschimmel, Botrytis cinerea und der blaugrüne Pinselschimmel, Penicillium glaucum. Da diese Pilze nur dann in größeren Massen auftreten und Unheil anrichten, wenn dieselben die ihnen zusagenden Vegetationsbedingungen, wie verletzte und überreife Früchte, vor-

finden, so ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, alle diese ihnen als Nährstätte dienenden Früchte bei Zeiten zu entfernen.

Daß eine strenge Sonderung der einzelnen Sorten die Ueberwachung des Obstlagers wesentlich erleichtert, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Stein- und Beerenobst läßt sich seiner saftigen Beschaffenheit wegen nur auf kurze Zeit aufbewahren. Namentlich gilt dieses für das letztere; eigentlich nur dann, wenn man im Besitz eines Eiskellers ist, kann man es einige Wochen länger im frischen Zustande conserviren. — Die Zwetschen sind am haltbarsten unter dem Steinobst, welche, wenn sie vor der vollständigen Reife gepflückt und in Obstkammern, von welchen Luft und Licht abgeschlossen werden kann, so auseinander gebreitet wurden, daß sie sich nicht gegenseitig berühren, wenn ferner die faulenden Früchte sorgfältig ausgelesen werden, kann man sie recht gut sechs bis acht Wochen länger aufbewahren.

Zum Schluß sei noch eines amerikanischen Conservirungs-Verfahrens gedacht, welches bei dem Kernobst angewendet wird und das Semler, wie folgt, beschreibt: „Man nehme ein Pfund Harz, vier Loth Talg und vier Loth Leinenwachs und schmelze das Ganze zu einem dünnflüssigen Brei. Inzwischen reibe man das Obst mit Kreide ab, und sobald die Mischung in dem gewünschten Zustande ist, tauche man es eine Minute lang ein und lege es dann an einen trockenen Ort. Wenn das Obst keine langen Stiele hat, stecke man es an ein dünnes Holzstäbchen, das man aber nach der Eintauchung nicht herausziehen darf, sondern mit einer starken Scheere abschneiden muß. Aehnliche Luftabschließungsmittel hat man mit mehr oder weniger Erfolg mit Traganth, Gummi, Eiweiß und dergleichen Stoffen hergestellt."

Zwei Nutzbäume der Tropen.

Von

Jul. Bouché.

(Mit 2 Abbildungen.)

Carica Papaya L. Melonenbaum.

Unter den vielen Nutzgewächsen der wärmeren Gegenden unseres Erdballes, die dort mit ihren Früchten, Wurzeln oder Extracten aus Stamm, Stengeln und Blättern den Einwohnern unschätzbare und erquickende Nahrungsmittel liefern, ist die in den letzten Jahren vielfach auch für europäische Gärten als Zierpflanze empfohlene Carica Papaya oder Melonenbaum eines der geachtetsten. Ihrer höchst schmackhaften, den Melonen ähnlichen Früchte wegen ist diese ursprünglich in Ost- und Westindien einheimische Pflanze heut zu Tage zu einem in den Tropenländern allgemein angebauten Fruchtbaum geworden. Besonders häufig ist ihr Anbau in Brasilien, wo sie bei jeder Wohnung in mehreren Exemplaren angepflanzt ist. Die melonenähnlichen Früchte erscheinen, nachdem der Baum zu größerer Stärke erwachsen ist, an



Carica Papaya L. Melonenbaum.

den oberen mit großen ricinusähnlichen Blättern geschmückten Kopfenden der Stämme zwischen den Blättern und erreichen die Größe einer kleinen Melonenfrucht. Anfänglich grün, nehmen sie bei eintretender Reife eine gelbliche Färbung an, und bilden zwischen der eleganten frischgrünen Belaubung eine herrliche Zierde des Baumes. Sie werden mit Zucker oder Salz angesetzt und sowohl roh als auch gekocht genossen; ebenso werden sie auch, wie bei uns die Gurken, vor der Reife eingelegt.

Das innere Fruchtfleisch ist röthlich, in diesem sind die schwarzen Samenkerne eingebettet. Aus dem Bast des Stammes, welcher eine ziemliche Zähigkeit besitzt, fertigen die Eingeborenen Stricke und mancherlei Gewebe. In den Tropengegenden erreicht der Baum schon nach 3 Jahren die ansehnliche Höhe von 6—7 Meter.

Wenn nun auch bei uns der Melonenbaum nie eine Bedeutung als Fruchtpflanze im eigentlichen Sinne erlangen kann, da er zu diesem Zwecke ähnlich den Pisangarten in warmen Gewächshäusern kultivirt werden müßte, so ist er für unsere Gärten in sofern von Werth, als er während der Sommermonate eine recht effectvolle Blattpflanze für das Freie abgiebt, weshalb derselbe auch in neuerer Zeit in den Handelsverzeichnissen sehr empfohlen wird.

Die Carica läßt sich sehr leicht aus Samen, der im Warmbeet ausgelegt wird, erziehen, besitzt einen schnellen und üppigen Wuchs, so daß schon im 2. Jahre bei sorgsamer Pflege ihre Blattbildung eine so bedeutende Größe erlangt, daß ihr Charakter und Werth als Blattpflanze deutlich hervortritt.

Um im Freien schöne Decorations-Exemplare daraus zu erziehen, ist eine künstliche Erwärmung des Untergrundes an der Pflanzstelle durch Laub oder Pferdedünger, sowie ein Ausfüllen des Pflanzloches mit recht düngerhaltiger Erde, der grobkörniger Sand beigemengt wird, und eine reichliche Bewässerung erforderlich. Im Herbst werden die Stämme in Töpfe eingepflanzt und im Warmhause mäßig feucht überwintert, um im kommenden Sommer wieder für Freilandkultur benutzt zu werden. Es erstarken bei dieser Behandlung die Pflanzen nach und nach soweit, daß sie bei fortgesetzter Kultur im Warmhause fähig werden, Früchte zu zeitigen.

Der Melonenbaum besitzt Blüthen mit getrennten Geschlechtsorganen auf ein und derselben Pflanze. Um Früchte zu erziehen, ist eine künstliche Bestäubung der weiblichen Blüthen erforderlich, da sie sich selbst nur selten bestäuben.

Ravenala madagascariensis Sonn. Der Baum der Reisenden.

Zu den imposantesten Erscheinungen der Tropen-Vegetation gehört neben den Palmen- und Farnkraut-Arten die Pflanzenform der Bananen- oder Pisanggewächse, welche in feuchten gleichmäßig warmen Gegenden dort im Verein mit Baumfarnen und Zwergpalmen im Schatten tropischer Baumarten gleichsam als Unterholz wachsen, und einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Physiognomie der dortigen Vegetationsbilder ausüben.

Besonders treten die Pisanggwächse in der Landschaft der afrikanischen



Ravenala madagascariensis Sonn. Der Baum der Reisenden.

Küstenländer und der benachbarten Inseln hervor. Auch Ostindien, das mittlere China und Hinterindien weisen in ihrem Pflanzenwuchs hervorragende Vertreter dieser Gewächse auf.

Am bekanntesten ist in unseren europäischen Gärten von der Bananen- oder Pisangform die Gattung Musa mit ihren verschiedenen hochdecorativen Formen. Im Vaterlande zählt dieselbe zu den wichtigsten Fruchtbäumen, da ihre schotenförmigen Früchte unter Einwirkung der heißen Sonnenstrahlen der Tropen, höchst schmackhaft werden, und die Pflanzen selbst, begünstigt von der unendlich fruchtbaren und productiven Kraft des feuchtwarmen Klimas von außerordentlich hohem Ertrage sind.

Weniger bekannt ist die heute im Bilde unseren Lesern vorgeführte Gattung Ravenala. Nicht als Fruchtbaum ist diese baumartige Bananenart wie die vorhergenannte in ihrer Heimath geschätzt; ihre Früchte und Samen sind nicht von jenem köstlichen erquickenden Geschmack der Pisangfrüchte. Sie gewährt indessen in einer anderen Beziehung Nutzen und Erquickung dem Menschen, der ermüdet und matt durch die heißen Länderstriche der Insel Madagascar reist, wo die eigentliche Heimath der Ravenala oder Urania ist.

Sie bildet mit den Jahren einen wirklichen Stamm, dessen Gipfel durch langgestielte schaufelähnliche Blätter in zweizeiliger Anordnung fächerförmig gekrönt ist. Die den Stamm fest umschließenden fleischigen Blattstengel bilden an ihrer Basis natürliche kleine Reservoire, in denen sich das von den Blättern abfließende Wasser ansammelt, und welche somit einen beständigen Wasservorrath beherbergen, der von Reisenden und Eingeborenen zum Trinken benutzt wird. Durch Anstechen der scheidenförmigen Stengelbasis wird das Wasser von seinem hohen Aufbewahrungsort zum Herabträufeln gebracht, um in Schalen oder direkt mit dem Munde aufgefangen zu werden. Wegen dieser Eigenthümlichkeit hat man der Ravenala den Namen „Reisebaum" oder „Baum der Reisenden" beigelegt.

Für die Kultur in Gewächshäusern ist Ravenala madagascariensis Sonn. oder Urania speciosa W. eine sehr empfehlenswerthe Pflanze, da sie besonders im höheren Alter mit ihren ungetheilten lang gestielten glänzend grünen Blättern inmitten von Palmen, Pandaneen und anderen Warmhauspflanzen eine höchst decorative Wirkung in größeren Gewächs- oder Palmenhäusern hervorbringt.

Sie liebt viele und feuchte Wärme, und ist besonders in der Jugend als kleinere Pflanze gegen Erkältung der Wurzeln sehr empfindlich, weshalb man ihr in diesem Stadium einen Platz auf einem Warmbeet giebt. Im Sommer, wo ihre Hauptvegetationszeit ist, kann sie viel Wasser vertragen, muß aber im Winter trockener gehalten werden. Man zieht sie leicht aus Samen oder aus seitlich an der Stammbasis älterer Exemplare hervorwachsenden Nebentrieben, die jedoch erst nach eingetretener Wurzelbildung von der Mutterpflanze abgenommen werden dürfen. Zum Einpflanzen verwendet man eine mit Lehm und grobem Sand vermischte Laub- und Haideerde, die durch Zusatz von Düngererde nahrungsreicher gemacht wird.

Ueber Düngung von Obstbäumen.

Von

R. Goethe.

(Mit 2 Abbildungen.)

Da es immer noch Gartenbesitzer gibt, die nicht recht an den Erfolg der Düngung bei Obstbäumen glauben und deshalb die Nothwendigkeit einer solchen nicht einzusehen vermögen, so möchte ich doch in Nachstehendem ein Beispiel anführen, welches die Wirkung des Düngers in das hellste Licht stellt.

Es war in hiesiger Anstalt bis zum Jahre 1880 nicht üblich, die Obstbäume speciell zu düngen. Im Muttergarten befindet sich eine Reihe wagerechter doppelarmiger Cordons der Birne Schahin Girey, einer Sorte, die sehr wenig bekannt ist, aber ihrer guten Eigenschaften wegen mehr angebaut zu werden verdient. Im Jahre 1879 hatten die Früchte im Durchschnitt eine Größe, wie sie Fig. 1 darstellt. Von 1880 an begann eine regelmäßige Düngung, in dem einen Jahre mit Stallmist, in dem anderen mit flüssigem Dünger und ein drittes Mal mit mineralischem Dünger (Rebendünger von Carl Zimmer in Mannheim). Die Früchte fielen alljährlich etwas größer aus, und in diesem Jahre ernteten wir Birnen dieser Sorte, welche im Durchschnitt die Größe der Zeichnung 2 haben.

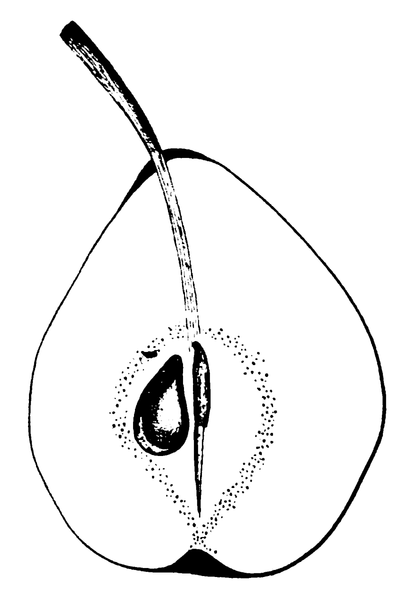
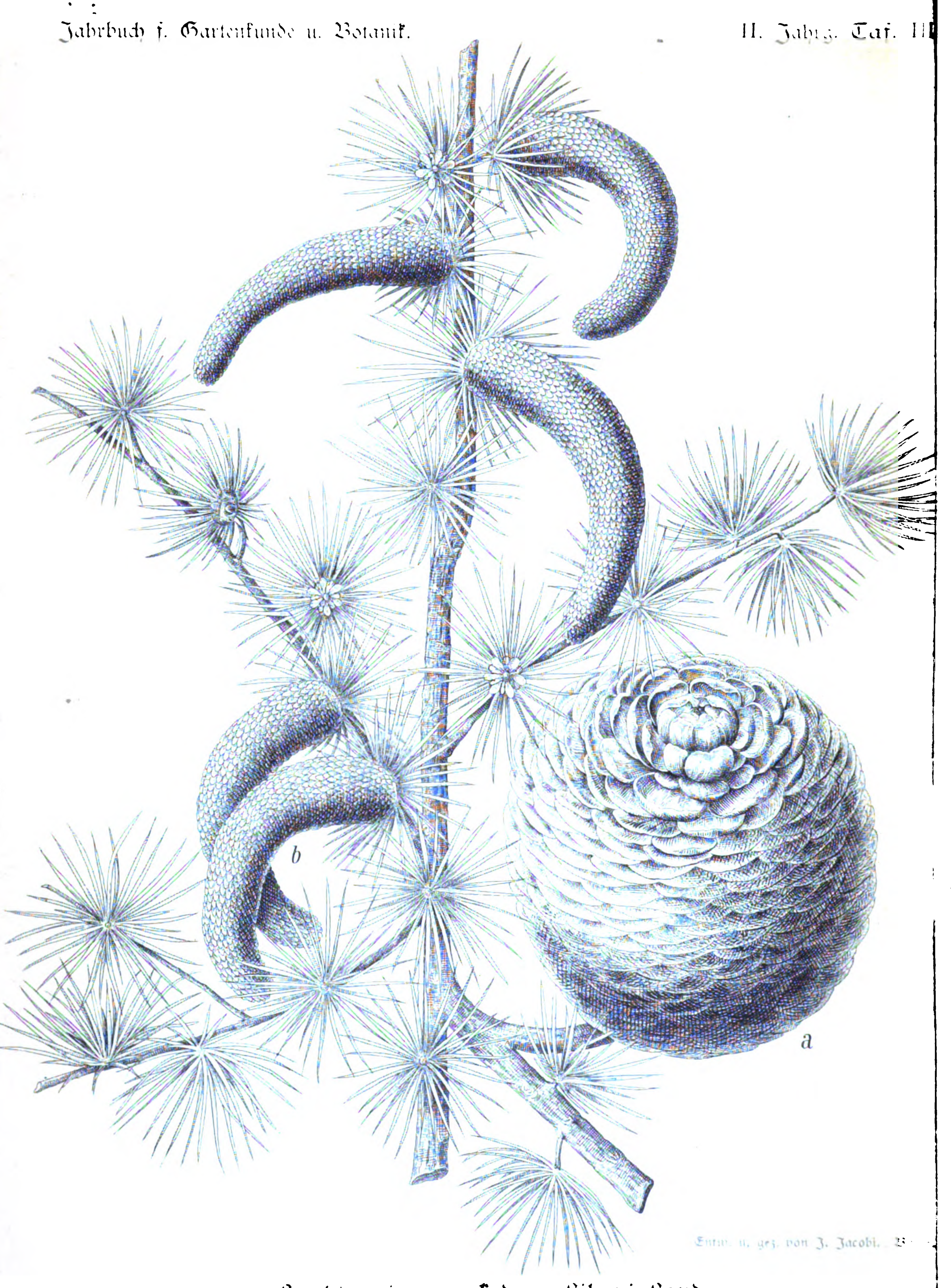


Fig. 1.

Um dieses günstige Resultat in's Praktische zu übersetzen, möchte ich hinzufügen, daß wir die Birnen aus dem Jahre 1879 ihrer Kleinheit wegen als Tafelobst im Einzelnen nicht verkaufen konnten und beim Absatz im Ganzen mit andern Sorten ungefähr $2^1/_2$ Pfg. für das Stück erhielten; die Früchte von diesem Jahre werden gern mit 10 Pfg. bezahlt.

Dieser gewiß in die Augen springende Erfolg ist nun auch bei den meisten der hier angebauten Sorten in stärkerem und in geringerem Grade erzielt worden, so daß die ganze diesjährige Crescenz ein verhältnißmäßig höheres Erträgniß gibt.

Gar viele Gartenbesitzer meinen, daß der Obstbaum sich mit dem zu begnügen habe, was das Erdreich von Haus aus an Nährstoffen enthält. Sie übersehen, daß der Obstbaum eine Kulturpflanze ist wie andere auch, die nur dann die höchsten Erträge gibt, wenn man sie gehörig pflegt und düngt.



Fruchtzweig von Cedrus Libani Loud.

a. Weiblicher Zapfen b. Männliche Blüthenkätzchen

Eine der besten Methoden Zwergbäume zu düngen besteht in dem Umlegen der Stämmchen im Frühjahr mit kurzem, verrottetem Kuhmist. Eine solche Decke gibt nicht nur bei jedem Gießen und bei jedem Regen eine gewisse Menge düngender Substanzen an den Boden und damit an die Wurzeln ab, sondern sie schützt auch das Erdreich vor dem Austrocknen, in sandigen Böden ein hoch anzuschlagender Vortheil. Freilich läßt sich gegen ein solches Deckmittel vom ästhetischen Standpunkte mancherlei einwenden, doch kommt es viel auf die Art des Ausbreitens und auf die Qualität des Düngers an, der bereits stark verwest und deshalb von ganz kurzer Beschaffenheit sein soll. In Frankreich kann man ganze Rabatten in dieser Weise gedeckt sehen und zwar in so sauberer und sorgfältiger Weise, daß der Anblick durchaus nicht unangenehm berührt. Wenn der Dünger erdig zu werden anfängt, hackt man ihn unter und sorgt für eine neue Decke.

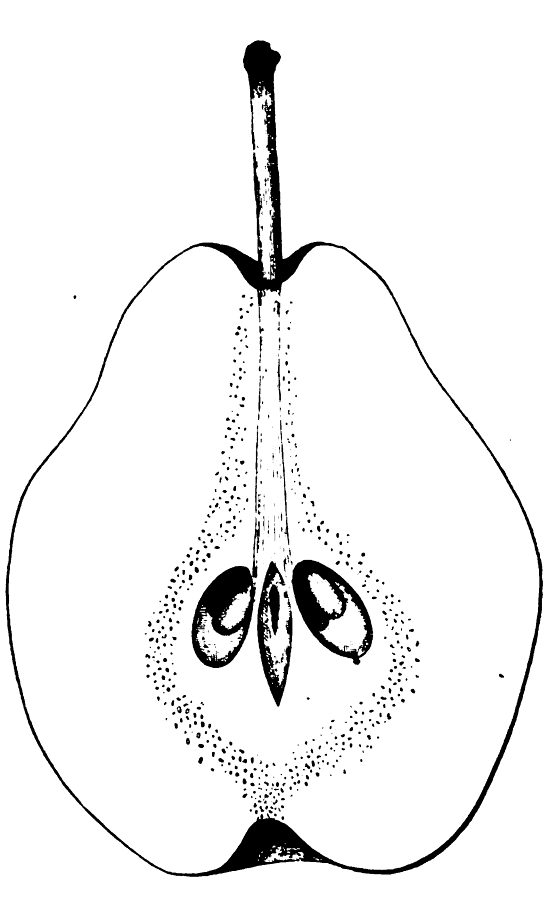


Fig. 2.

Eine andere Art der Düngung besteht in der Anwendung von Gülle (Jauche), die man mit dem gleichen Quantum Wasser vermengt und in offenen Zubern 8 Tage stehen läßt, indem man für je 20 Liter eine Hand voll Holzasche zusetzt und die Flüssigkeit mehrmals täglich umrührt. Das Stehenlassen ist nöthig, damit die Masse vergähren kann (frische Gülle wirkt oftmals nachtheilig auf die Wurzeln ein) und der Zusatz von Holzasche, deren Auflösung durch das Umrühren befördert werden soll, erscheint nöthig, um den geringen Kaligehalt der Gülle auf das für Obstbäume wünschenswerthe Maaß zu bringen.

Ist die Flüssigkeit gehörig vorbereitet, so zieht man um die Bäume

Furchen und zwar bei kleineren Formen wie Cordons und Spindelbäumen ziemlich nahe am Stamme, bei größeren Formen wie Pyramiden, Palmetten ꝛc. weiter davon entfernt. Die Ausdehnung der Baumform gibt auch einen Anhalt für die Menge des anzuwendenden Düngers, so daß für kleinkronige Bäume eine Gießkanne voll genügt, während man umfangreicheren 2—4 Gießkannen zukommen läßt. Ist die Flüssigkeit in den Boden eingedrungen, so werden die Furchen wieder zugezogen. — In dieser Weise düngt man am vortheilhaftesten im Frühjahr während der Blüthe und im Sommer beim Beginn des zweiten Triebes. Würde man gegen den Herbst auf gleiche Weise verfahren wollen, so könnte das sehr leicht ein erneutes Austreiben und damit einen großen Schaden zur Folge haben. Ganz besonders ist die Anwendung flüssigen Düngers im Sommer bei Bäumen zu empfehlen, die reichlich mit Früchten behangen sind und zu ihrer Ausbildung größere Mengen von Nährstoffen haben müssen, wenn sie sich nicht erschöpfen und dann gegen die schädliche Einwirkung des Winterfrostes besonders empfindlich werden sollen.

Schließlich sei noch des mineralischen Düngers erwähnt, der besonders auf den reichlichen Ansatz von Fruchtknospen und eine möglichst gute Ausbildung des Holzes hinwirken soll. Wie schon angedeutet, beziehen wir zu diesem Zwecke aus der chemischen Fabrik von Carl Zimmer in Mannheim ein Gemisch, welches von dieser Firma als „Rebendünger“ bezeichnet wird und im Preis-Courant als Kali-Ammoniak-Superphosphat Nr. 2 mit 8 % aufgeschlossener Phosphorsäure, 10 % leichtlöslichem Kali und 2 % leichtlöslichem Stickstoff aufgeführt ist (100 Kilo 16 Mark). Kleinere Formen erhalten eine Hand voll oder dem Gewichte nach 60 gr Düngerpulver, die man um den Stamm ausstreut und dann leicht unterhackt, größere Bäume je nach ihrer Ausdehnung bis 200 und 250 gr. Dieser Dünger wird hier im Frühjahr beim Austreiben und im Juli angewendet, bis jetzt stets mit sichtlichem Erfolge. Es möge indessen hervorgehoben sein, daß die Wirkung künstlicher Dünger in leichten Böden wie in dem unsrigen schnell erfolgt, während sie in schweren Böden manchmal lange auf sich warten läßt oder in Folge der hohen Absorptionsfähigkeit solcher Erde nahezu ganz ausbleibt.

Bei Hochstämmen wendet man am besten flüssigen Dünger obiger Beschaffenheit an, indem man unter der Kronentraufe je nach der Stärke des Baumes drei bis acht metertiefe Löcher bohrt und in jedes derselben ein bis zwei Gießkannen der Mischung gießt. Es ist unbedingt nöthig, die düngende Flüssigkeit unter die Kronentraufe und so tief in den Boden zu bringen, damit sie auch von den feinen Würzelchen, die sich an diesen Stellen befinden, aufgenommen werden kann. Unmittelbar am Stamme zu düngen ist erfolglos, weil nur die feinsten Würzelchen Nahrung aufzusaugen vermögen und sich an den älteren Wurzeln keine derartigen Organe befinden. Will man mehrmals im Jahre düngen, so setze man in die Bohrlöcher, um deren wiederholte Anfertigung zu ersparen, weite Drainröhren und bedecke die Mündung mit einem flachen Steine.

Die tropischen Orchideen.

Eine Besprechung ihres Werthes und ihrer Cultur für den Handelsgärtner und Pflanzenliebhaber.

Von

Jul. Bouché,
Kgl. Garten-Inspector.

Unter den Pflanzenformen, womit die Natur in verschwenderischer Weise die Vegetationsbilder der tropischen und subtropischen Zonen Süd- und Mittelamerikas, Ost- und Westindiens mit ihren vielen größeren und kleineren Inselgruppen ausgestattet hat, und wie im Thierreich so auch im Pflanzenreich der dortigen Gegenden eine unabsehbare Menge farbenprächtiger, wunderbar gestalteter Formen dem Blicke des Naturforschers vorführt, nehmen die Orchideen mit ihren terrestrischen und epiphytischen Vertretern eine hervorragende Stelle ein. Im dichtesten Urwald, wo ein Ringen um Existenz und Lebens-Erhaltung zwischen den Baumriesen und den den Waldboden bedeckenden kleineren zwergartigen Gewächsen stets und ständig stattfindet, haben sich auf den Trümmern und faulenden Ueberresten der im Kampf ums Dasein unterlegenen Bäume und Pflanzen die epiphytischen Orchideen ihr Heim aufgeschlagen, nicht Licht- und Sonnenmangel fürchtend, sondern gewiß, mit ihren kletternden rhizomenartigen Stengeln nach und nach in den Spitzen und Gipfeln der Baumkronen ein für sie geeignetes Plätzchen zu erobern, um unter der gluthstrahlenden Einwirkung der Tropensonne ihre bizarren, duft- und farbenreichen Blüthen, als den vornehmsten Schmuck der tropischen Vegetation, zu entfalten und zur Schau tragen zu können; umschwärmt von tausenden von glitzernden, funkelnden Insecten, und kleinen buntgefiederten Colibriarten, die mit Behagen Nectar und Honig durch Rüssel und Schnabel der komplicirt gebauten Blüthe verständnißvoll zu entnehmen verstehen.

Von jeher ist diese tropische Pflanzenfamilie im Gartenbau wegen ihrer Schönheit und Seltenheit hoch geachtet worden, und noch heutzutage sind die Orchideen-Arten diejenigen aller bekannten Gewächse, für welche die höchsten Preise bezahlt werden.

Um einen Beweis zu liefern, welche bedeutenden Preise von Liebhabern und Sammlern für große Exemplare schönblühender Orchideen gezahlt werden, sei hier eine in jüngster Zeit in einer englischen Fachzeitung „Gardners Chronicle“ veröffentlichte Mittheilung angeführt, nach der von den berühmten englischen Orchideenzüchtern Sanders & Comp. in St. Albans vor Kurzem ein Riesenexemplar einer Cattleya Skinneri importirt wurde, für welches der enorme Preis von 2100 Mark gezahlt wurde. Diese Orchidee stammt aus einem Garten in der Umgebung von Cartago (Costa-Rica), wo sie durch einen Eingeborenen auf einem zu den Wolfsmilcharten gehörenden Baum seinerzeit angepflanzt wurde. Obgleich lange schon den reisenden Botanikern bekannt, gelang es den Importeuren nur mit vieler Mühe, dieses

Riesenexemplar von seinem Besitzer zu erwerben. Nach Fällung des Baumes und Herausschneiden des die Orchidee tragenden Stammstückes, welches 600 kg wog, wurde dasselbe unter großen Transport-Schwierigkeiten vom Fundorte bis zum Hafen von Puntas Arenas geschafft; das Gewicht der zur Verpackung erforderlichen Emballage betrug allein 1000 kg. Der jetzige Besitzer hat für diese Pflanze ein eigenes Haus erbaut, in welchem sie mittelst einer starken Kette hängend angebracht ist; das ganze Exemplar hat einen Durchmesser von 2,10 m bei 1,80 m Höhe, und wurde seiner Zeit von dem berühmten Reisenden Roezl mit 1500 schön entwickelten Blumen bedeckt an seinem früheren Standorte angetroffen.

Dieselbe englische Firma bot im vorigen Jahre für ein Prachtexemplar einer Vanda (Renanthera) Lowi, welche in den Orchideenhäusern des Herrn Baron Hruby in Peckau in Böhmen zur Blüthe kam und etwa 40 Blüthenrispen von 2—3 m Länge, deren jede wiederum 20—30 Knospen besaß, hervorbrachte, den enorm hohen Preis von 500 Pfd. Sterling, also 10,000 Mk., ohne indessen in den Besitz dieser prachtvollen Pflanze zu gelangen, da sich ihr Besitzer nicht eher von derselben trennen wollte, bevor sie nicht mindestens 50 Blüthenrispen gemacht hätte. Wenn diese Preisangaben natürlich nur als Ausnahmen zu betrachten sind, so ergiebt sich doch hieraus, welchen Werth große und seltene Orchideen repräsentiren.

Leichter zu vermehrende oder zu importirende Arten sind jetzt schon für mäßige Preise im Handel zu erwerben; im Durchschnitt halten sich aber die Preise noch immer auf bedeutender Höhe, und werden auch nie so weit sinken, daß dieselben als billig und niedrig bezeichnet werden können.

Ihre langsame Einführung in europäische Gärten begründet sich in der für viele der kostbarsten und schönsten Arten so ungemein schwierigen Uebersiedlung aus ihrer Heimath. Ihre bis jetzt noch nicht allgemeine Einbürgerung in unseren continentalen Gewächshäusern wird durch den immer noch hohen Werth und die langsame, nicht leichte, künstliche Vermehrung bedingt. Die reichsten und größten Orchideen-Sammlungen befinden sich in englischen, französischen und belgischen Gärten, weil in diesen Ländern mit der Importation zuerst umfangreichere, von Erfolg begünstigte Versuche angestellt worden sind. Frankreich, England und Belgien dürfen deshalb auch für sich das Recht in Anspruch nehmen, die ersten bedeutsameren Cultur-Versuche mit tropischen Orchideen unternommen zu haben. In genannten Ländern werden Orchideenblüthen in großer Zahl bereits seit Jahren in der Bindekunst verwendet, ein Zeichen dafür, daß sich dortige Gärtnereien mit Orchideen-Cultur im Großen beschäftigen müssen, um das für den feineren Bouquet-Bedarf erforderliche Material zu produciren.

Anders sind dagegen in dieser Beziehung die Verhältnisse noch in Deutschland. Existirten auch schon in früheren Jahren bei uns einzelne recht ansehnliche Sammlungen tropischer Orchideen, so befanden sich diese fast ausschließlich im Besitz reicher Privatleute, wie seiner Zeit z. B. beim Consul Schiller in Hamburg, Commerzienrath Borsig in Moabit, Commerzien-

rath Reichenheim in Berlin u. a., oder man traf sie in größeren botanischen Gärten. Handelsgärtnereien befaßten sich bis vor Kurzem nicht mit der Cultur der tropischen Orchideen, weil sie sich selten und schlecht verkaufen ließen und das Verlangen, ihre prächtigen Blüthen zu Bindereien von Bouquets, Tafelaufsätzen rc. zu verwenden, nicht vorhanden war.

Seit einigen Jahren erst fängt man nun auch in deutschen Handelsgärtnereien an, diese Pflanzenfamilien in den Kreis der Handelspflanzen und Schnittblumen hineinzuziehen, hoffentlich nicht nur vorübergehend, sondern mit bleibendem und zugleich lohnendem Erfolg.

Die in letzter Zeit in Scene gesetzten großen Orchideen-Auctionen werden jedenfalls dazu beitragen, dieser Pflanzenfamilie eine größere Verbreitung in deutschen Gärtnereien zu verschaffen, ebenso wie eine gesteigerte Importirung sicherlich bald zu einer angemessenen Preis-Reduction führen dürfte.

Hoffentlich werden aber auch die Veranstalter dieser Auctionen sich nicht verleiten lassen, in rein egoistischer Absicht diese Verkäufe nur zu ihrem Nutzen auszubeuten, und die Interessen der Käufer dabei ganz außer Acht zu lassen, wie es aber geschehen würde, wenn die auf den Auctionen feilgebotenen Pflanzen keine fertige Waare sind, sondern direkt aus dem Vaterlande importirt, erst nach jahrelanger Pflege und Cultur zu blühbaren, sich für den Handelsgärtner lohnenden Exemplaren heranwachsen können. Soll der allgemeinen Verbreitung der Orchideencultur in Deutschland durch diese Einrichtung ein wirklicher Erfolg gesichert werden, so müssen in erster Linie die Verkäufer danach trachten, nur etablirte, d. h. solche Pflanzen anzubieten, die bereits durch längere Pflege ein gutes Wurzelvermögen und frische Triebe, die dem Käufer baldige Aussicht auf Blühbarkeit geben, erhalten haben.

Werden dagegen, wie es auch geschieht, unfertige, nur im Moosballen und auf kleine Töpfe künstlich befestigte Exemplare, die eben die Seereise überstanden und fabrikmäßig zum Verkauf zurecht gemacht worden sind, auf den deutschen Markt gebracht, so werden später, durch den ungünstigen Erfolg der damit unternommenen Culturen enttäuscht, die Käufer jede Lust für fernere Versuche verlieren, und die sich jetzt in den betheiligten Kreisen einer günstigen Aufnahme erfreuenden Tropenkinder werden bald, wie es mit so mancher Neu-Einführung gegangen, in Vergessenheit gerathen. Das möglicherweise aus dem Orchideen-Import sich entwickelnde blühende Geschäft würde bald eingehen, und die Orchideencultur sich niemals wie in England, Frankreich und Belgien für handelsgärtnerische Zwecke bei uns einbürgern. Darum also, ihr Verkäufer und Veranstalter von Orchideen-Auctionen, bietet nur gute fertige Waare, wenn auch zu etwas höheren Preisen, dem Publikum an; es wird damit mehr erreicht, als mit den in kleine Stücke zertheilten, unfertigen und doch theuren Exemplaren!

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen sei es gestattet, den geneigten Leser mit dem eigentlichen Werth der Orchideen für handelsgärtnerische Zwecke, und auch für diejenigen passionirter Pflanzenliebhaber bekannt zu machen.

Die äußere Erscheinung der meisten Orchideenarten ist im Gegensatz zu der anderer Gewächse wie bei Palmen, verschiedenen Blattgewächsen und Florblumen eine sehr unscheinbare, man kann sagen, häufig sogar unschöne, Nur zur Zeit der Blüthe nehmen diese eigenartigen Gewächse ein anderes vornehmeres Ansehen an, in dem Zierlichkeit und bizarre Formenbildung mit Farbenpracht und Reichthum der einzelnen Blumen als der ganzen Blüthenstände so zu Tage treten, wie bei keiner anderen Pflanzenfamilie.

Die Laubblätter der Orchideen bilden nur bei wenigen Arten einen hervorragenden und auffallenden Schmuck der Pflanze. Zur Zeit der Blüthenentwicklung verlieren dieselben sogar in den meisten Fällen ihre intensivere Färbung, manche entledigen sich sogar in diesem Lebensstadium derselben gänzlich, um desto deutlicher die Form und Farbenpracht der Blüthen mit ihren merkwürdigen Zeichnungen und Schattirungen zur Schau zu tragen. Sie sind in dieser Beziehung mit den Knollen und Zwiebelgewächsen zu vergleichen, die in den Steppen und weiten Einöden des Erdballes mit Beginn der Regenperiode in dortigen Gegenden plötzlich den Erdboden mit einem farbenprächtigen Blüthenteppich für kurze Zeit überziehen.

Diese scharfe Auseinanderhaltung des Contrastes zwischen Einfachheit und plötzlich sich in höchste Pracht verwandelnde Schönheit bieten eben jene bestechende Ueberraschung, welche der Orchideenfamilie allein ihren verlockenden Reiz verleiht und für Pflanzenliebhaber so werthvoll gemacht hat.

Bald sind es große in leuchtenden Farbentönen strahlende einzelne Blumen, bald mit tausenden kleiner Blüthen bedeckte rispenartige, hängende oder emporwachsende Blüthenstände, welche die Schönheit und Anmuth ihrer Träger ausmachen. Merkwürdige Formen-Gestaltung, eigenartige Zeichnungen der an die Gestalten von Schmetterlingen und anderen Insecten erinnernden einzelnen Blumen kommen hinzu und rufen unser Interesse und unsere Bewunderung wach. Wo die Natur leuchtende und brillante Farben vermieden, hat sie es durch Gegenüberstellung matterer aber scharf contrastirender Farbenmischungen verstanden der Blüthe reizvolle Effecte zu verleihen, oder durch besondere Zierlichkeit und Grazie der Blüthenstellung die mangelnde Farbenpracht zu ersetzen.

Dies alles sind Eigenschaften, welche für die Benutzung der Orchideenblüthen zu künstlichen Blumen-Arrangements hohe Bedeutung haben, und mit denen sich bei verständnißvoller Verwendung und geeigneter Zusammenstellung mit dem Laubwerk anderer Pflanzen so eigenartige und geschmackvolle Decorations-Gegenstände herstellen lassen, wie es kaum mit anderen Blumen möglich ist.

Unter den Orchideen sind besonders häufig röthliche, rosafarbene, violette, gelbe, bräunliche und rein weiße Farben vertreten. Die Hauptfarbe spricht sich besonders in den fünf nach außen stehenden Blüthenhüllblättern aus, während das sechste meist mit dunkleren Farbentönen gar mannigfaltig gezeichnet ist und häufig die zu einer Säule verwachsenen Staubfäden nebst Griffel umhüllt.

Es ist durchaus nicht richtig annehmen zu wollen, daß nur die mit leuchtenden Blüthenfarben geschmückten Orchideenarten allein einen Werth für Bindereien und Arrangements hätten; auch die minder prächtigen, matteren Farbentöne einzelner Arten lassen sich in geschickter Verbindung mit farbigen Laubblättern zu geschmackvollen Arrangements, Coiffuren, Haarkränzen, Busenbouquets ꝛc. vereinigen, besonders in der heutigen Zeit, wo die Mode sich bei den Toiletten meist in unbestimmten Farben bewegt. Es sei hierdurch angedeutet, daß also auch solche weniger hervortretende und deshalb minder geachtete Arten für Bindezwecke ebenfalls hohen Werth besitzen, und daß nur Geschmack und Farbensinn des Arrangeurs dazu gehört, um sie den farbenprächtigen Arten gleichwerthig zu machen.

Da die Blüthezeit sehr vieler tropischer Orchideen in die Wintermonate fällt, so gewinnen sie deshalb noch mehr an Werth für den Handelsgärtner und bieten uns in dieser Hinsicht vielfach Ersatz für sonstige Blumen in den blüthenarmen Monaten der Winterperiode. Da die Orchideen außerdem eine Ruhe- und eine Vegetationsperiode strenge innehalten, so hat es der Cultivateur bei sehr vielen Arten in der Hand, durch Abkürzung oder Verlängerung der Ruhezeit ein früheres oder späteres Entwickeln der Blumen künstlich hervorzubringen. Wir sehen also, daß die Familie der Orchideen in mehrfacher Hinsicht wohl geeignet ist, den höchsten Anforderungen guter Schnittblumen zu genügen. Die besonders hierzu geeigneten Arten werden in der Fortsetzung unserer Besprechung noch besonders namhaft gemacht werden.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Gegenstück zum Mumien-Weizen.

Von

Graebener,

Großherzogl. Hofgärtner.

Als in diesem Frühjahr eines der ältesten Häuser in Karlsruhe behufs Neubaues zum Abbruch kam, wurde der Schutt zum Auffüllen und Ausbessern der Wege in den Schloßgarten gefahren, wo der darin enthaltene Wickellehm, weil eine vorzügliche, nahrhafte Erde gebend, sorgfältig gesammelt und im Erdmagazin aufgeschichtet wurde. Nachdem dann der Regen den Lehm hatte zerfallen machen, entdeckte ich, daß Gerste-Pflanzen darauf aufgingen, welche üppig wuchsen und Blüthenähren trieben; überrascht von dieser Erscheinung — denn das Erdmagazin liegt mitten im Wald — suchte ich nach und fand, daß das f. Z. in den Wickellehm gemengte Stroh Gerstenstroh war, ich konnte auch noch ganze Aehren darin entdecken; nun fragte ich beim Eigenthümer des Hauses nach und erfuhr, daß das Haus etwa 150 Jahre alt gewesen sei. Diese lange Zeit nun ruhten die einzelnen Gerstenkörner, abgeschlossen von der Luft und deren Veränderungen an der Decke der Zimmer,

ihre Keimkraft bewahrend, bis die Zerstörung sie befreite, und des Gärtners Hand sie dem Witterungswechsel und dem Zutritt von Feuchtigkeit, Luft, Licht und Wärme übergab. Wiederum ein Beispiel, wie unter günstigen Verhältnissen viele Samen Jahrzehnte und Jahrhunderte lang ihre Keimkraft bewahren. In gegebenem Fall dürfen wir wohl annehmen, daß, wäre das Haus stehen geblieben, die Samen auch nach einer 2 und 3 mal so langen Zeit ebenso gut wie jetzt noch aufgegangen wären.

Der Ockenfels,

der Hauptherd der Reblausinfection bei Linz a. Rh.

Von

R. Herrmann.

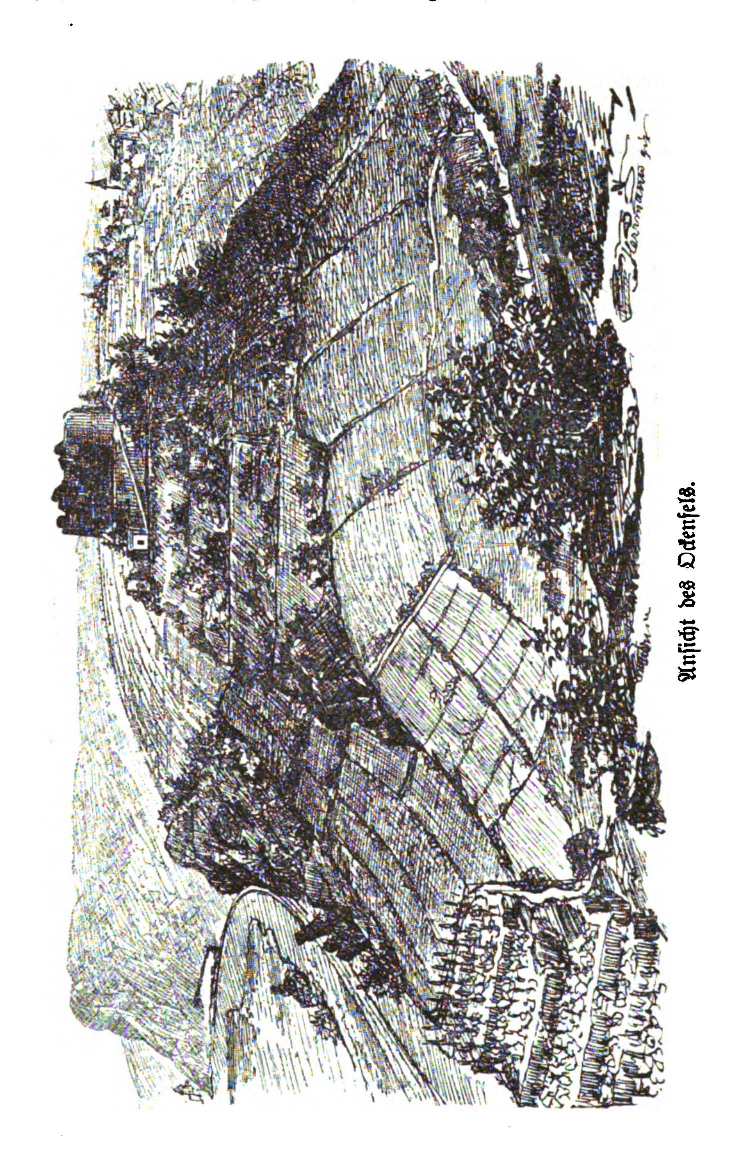
(Mit Abbildung.)

Im letzten Hefte des Jahrbuches wurden unsere Leser durch einen aus kundiger Feder stammenden Aufsatz über die neu gefundene Reblaus-Infection zu Linz a. Rh. unterrichtet, und wir glauben wohl mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß eine Abbildung des Ockenfelses, welcher in letzter Zeit eine traurige Berühmtheit sich erworben hat, von Interesse sein wird. Wie schon in dem eben erwähnten Artikel mitgetheilt wurde, liegt der Ockenfels in unmittelbarer Nähe des Rheinufers und bildet einen Felskegel, welcher namentlich nach der Rheinseite hin ziemlich schroff abfällt. Auf der Spitze des vorspringenden Bergkegels erblicken wir die Ruine Ockenfels, welche an und für sich nicht grade auf Schönheit Anspruch machen kann. Unterhalb der Ruine sind Terassenbildungen deutlich erkennbar, und in der That waren dieses auch noch vor einem Jahrzehnt die schönsten und besten Weingelände, die aber von der Reblaus zerstört nunmehr nur Brombeer- und Schlehengestrüpp beherbergen; einzelne aus dem Boden sprießende Rebtriebe deuten auf die früheren Weinpflanzungen hin.

Von hier aus hat sich auch offenbar die Seuche verbreitet, denn hier fand man eine der vom Herrn von Gerold angepflanzten amerikanischen Reben, welche stark mit Rebläusen behaftet war. Aber nicht allein die unmittelbar unter der Ruine liegenden Terassen sind zerstört, sondern die Verseuchung, bezw. Zerstörung erstreckt sich weiter hinunter bis in die zum Theil noch gesund aussehenden Weingelände. Besonders stark inficirt sind die Gelände zwischen der Ruine und dem vorspringenden weiter nach hinten liegenden Felsen, wie auch die ganzen auf der Höhe liegenden Weinberge bis zu dem linker Hand befindlichen Dorfe Ockenfels. Obgleich gut gebaut, bieten die Stöcke ein trauriges Bild der Verseuchung, krankes Laub und überaus schwache, kurze Triebe.

Weiter im Hintergrunde sehen wir die „Erpeler Ley", welche anfänglich dazu ausersehen war, das National-Denkmal zu tragen.

Die Abgrenzung des vor uns liegenden großen Hauptherdes hat nun stattgefunden und wenn das schwierige und zeitraubende Geschäft des Abschätzens der nicht mit Rebläusen behafteten Weinstöcke beendet und die nach dem Gesetz gestattete zehntägige Rekursfrist abgelaufen ist, wird man mit den



Ansicht des Ockenfels.

Vernichtungsarbeiten beginnen. Die Gesammtfläche dieser auf dem Ockenfels liegenden inficirten Rebgelände umfaßt ca. 55 Morgen.

Daß die Ausführung einer Vernichtungsarbeit in so großartigem Maßstabe überaus schwierig ist und kundiger, geschickter Leitung bedarf, liegt auf

der Hand, und man sieht deshalb schon jetzt alle Vorbereitungen für den Beginn der Arbeiten treffen.

Auf der Abbildung erblicken wir ein an die Ruine angelehntes primitives Häuschen, welches im Anfang errichtet wurde und zum Büreaulokal bestimmt ist. Mittlerweile sind noch mehr solcher Bauten entstanden, eine Feldschmiede, Depots für Aufbewahrung des gefährlichen Schwefelkohlenstoffs, Wächterbuden 2c. Auch eine Feldeisenbahn ist eingerichtet, um die nothwendigen Massen von Petroleum schnell und sicher an Ort und Stelle zu schaffen. Am Fuße des Berges lagern jetzt schon große Mengen von Petroleumfässer, welche dort ihrer Bestimmung harren.

Leider haben die in letzter Zeit ausgeführten Untersuchungen ergeben, daß sich die Infection nicht auf diesen einen Herd allein beschränkt, sondern auch die Rebgelände rechts von dem Dorfe Ockenfels und auf den Höhen bis zur Stadt Linz gewaltig verseucht sind, so daß immer weitere neue Herde eingegrenzt werden müssen.

Da die vorgeschrittene Jahreszeit das Auffinden des Insektes sehr erschwert und der vor der Thüre stehende Winter den Untersuchungsarbeiten wahrscheinlich bald Halt gebietet, so wird man erst zum künftigen Sommer mit Gewißheit feststellen können, wie weit die Seuche schon gedrungen ist.

Möchten die Ergebnisse dieser Untersuchungsarbeiten nur nicht gar zu betrübend sein, damit noch menschliche Kraft ausreicht, den fremden Eindringling zu vernichten, welcher eine unserer edelsten landwirthschaftlichen Culturen, den Weinbau, zu zerstören droht!

Notizen über die Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg 1884.

Von

J. Niepraschk.

(Schluß.)

C. Obst und Gemüse.

Wenn man die sehr kurze Dauer des nördlichen Sommers in Betracht zieht, so muß unbedingt zugegeben werden, daß in St. Petersburg und Umgegend in der Obst- und Gemüsezucht Erstaunliches geleistet wird. Freilich kann hierbei, das Obst betreffend, an eine ausgedehnte Kultur im Freien, wie wir sie hier gewöhnt sind, gar nicht gedacht werden, mit Ausnahme einiger Kleinfrüchte, wie z. B. Erdbeeren und Moosbeeren, welche dort im großartigsten Maaßstabe gezogen werden. Denn sowohl bei St. Petersburg als auch bei Moskau findet man Hunderte von Morgen damit angepflanzt. Diese Kultur ist besonders lohnend, weil sie nur wenig Zeit in Anspruch nimmt, denn erst Anfangs Juni wurden die Erdbeerfelder auf der

Nordseite von St. Petersburg wieder für den Betrieb hergerichtet. Größere Beerenfrüchte, wie Stachel- und Johannisbeeren, können so hoch im Norden nur sehr mäßig gezogen werden, weil diese Sträucher trotz starker Decke im Winter zu sehr leiden. Hochstämmchen dieser Arten, welche nur gepfropft sein dürfen, müssen, um sie gut zu erhalten, in Töpfe gepflanzt und während des Winters in frostfreien Kästen untergebracht werden.

Auch die Kultur des Kernobstes im Freien beschränkt sich, trotz der rastlosen Bemühungen des um den russischen Obstbau so sehr verdienten Herrn Staatsrath Dr. E. von Regel, für die Gegend von St. Petersburg nur auf wenige bessere, niedrig oder halbstämmig gezogene Apfel- und Birnsorten. Wohingegen sogenannte russische Aepfel, die meist nur zum Einmachen gebraucht werden, noch unter dem 60., am finnischen Meerbusen selbst bis zum 62.° n. B. gedeihen. Diese Früchte sind auch für die Landbewohner von großem Werthe, weil sie von diesen getrocknet und gekocht mit der Brühe genossen werden. Besonders ist dies ganz allgemein der Fall mit einer kleinen, wohl mehr wilden Birne, die überall auf den Straßen mit der Brühe feilgeboten wird. Die Zucht der Kernobstbäume in Kübeln oder Kisten wird bei Gartenliebhabern wohl betrieben, aber eine eigentliche Obst-Orangerie oder Topfobstkultur, wie man sie in Deutschland kennt, wird doch nur sehr selten angetroffen.

Steinobst gedeiht in jenen Regionen überhaupt nicht mehr im Freien und wird deshalb nur in Gewächshäusern kultivirt. Hier aber ist es, wo so Erstaunliches erzielt wird. Darum sind Obsttreibereien überall vertreten und überaus großartig in den kaiserlichen Gärtnereien. In Zarskoë-Selo sahen wir ganze Reihen von Häusern mit den schönsten Aprikosen und Pfirsichen, andere Reihen mit den prächtigsten Trauben und anderen Beerenfrüchten. In einer dieser Hofgärtnereien werden jährlich allein über 30,000 Töpfe mit Erdbeeren getrieben, so daß diese Frucht bei Hofe wohl niemals fehlen dürfte.

Trotz alledem war das Obst auf der Ausstellung nur in sehr geringem Maaße vertreten, denn außer einer guten Sammlung des Herrn Hofgärtners Sohrt in Zarskoë-Selo, die vorzügliche Aprikosen, Pfirsiche, Weintrauben und Erdbeeren enthielt, sowie einer mit verschiedenen Früchten reich gefüllten Schale, nebst kleinen Collektionen von Aprikosen, Weintrauben, Stachelbeeren und Himbeeren des Herrn Hofgärtners Höckel zu Ropscha, wofür beiden Herren Ministerialmedaillen zuerkannt wurden, war wenig Bemerkenswerthes zu verzeichnen, wenn auch die von Herrn Hafner in Radekow ausgestellten 40 Sorten Haselnüsse recht interessant waren.

Ebenso gering wie bei den Früchten, war auch die Zahl der Aussteller von frischen Gemüsen, obgleich auch, wie schon erwähnt, die Gemüsezucht in Rußland auf einer sehr hohen Stufe steht, namentlich die Treiberei. Im freien Lande kann in den meisten Fällen bei St. Petersburg die Kultur erst mit Anfang Juni beginnen, schreitet dann aber wegen der fast beständig währenden Tageszeit unglaublich schnell vorwärts, so daß bis September,

wo der Tag nur noch einige Stunden dauert und Frost sich einstellt, die Kultur beendet ist. Hierzu müssen freilich die Pflänzlinge in den Mistbeetkästen zum Auspflanzen gut vorbereitet, und Dünger niemals gespart werden. Zahlreiche Bauernfamilien leben von der Gemüsezucht und zwar nicht schlecht. Die feinsten Arten, wie feine Karotten, Endivien, Champignon, Salatrüben, Radies, Kohlrabi, Spargel rc. werden von den Gemüsegärtnern in Massen gezogen und getrieben. Was diese nicht schaffen können, kommt aus dem Süden des Landes, besonders aus der Krim. An guten Sorten sind diese Züchter sehr reich, aber auch die Qualität läßt bei den meisten nichts zu wünschen übrig. Von Allen steht indessen die Firma: W. Gratscheff in St. Petersburg obenan. Diese hatte denn auch ihren alten guten Ruf, der sich schon im Jahre 1875 auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in der „Flora" zu Köln bewährte, in St. Petersburg auf's neue glänzend gerechtfertigt und noch mehr befestigt. Denn sie allein hat durch ihre ungewöhnlich reichen Sortimente der feinsten und vollkommensten Gemüsearten, die theils frisch gezogen, theils in einem brillanten Zustande überwintert worden waren, die Ehre der Gemüse-Ausstellung gerettet. Eine breite ca. 10 m lange Tafel war mit dem Besten was die Petersburger Gemüsezucht liefern konnte, dicht belegt. Darunter befanden sich beispielsweise über 80 Sorten Salate, viele mit äußerst feinen, sehr zarten Blättern; über 20 Sorten Speiserüben; 12 Sorten Salatrüben; 30 Sorten Radies, wobei ein sehr großes, 8 cm breites, weiß und rosa gefärbtes, mit feinem festen und sehr schmackhaftem Fleische; 230 Sorten Kartoffeln, fast nur runde; viele Arten von Kohlrabi, worunter eine ganz flache mit sehr feinem Fleische; viele Sorten Spargel, besonders die von Argenteuil; Sellerie; Kopf-Kohl; Zwiebeln, dabei lange weiße eiförmige; verschiedenfarbige Rettige; mehrere Champignon-Formen; sehr gute Gurken, besonders eine kurze dicke rauhschalige; viele Erbsen- und Bohnensorten rc. Eine so hervorragende Leistung verdiente gewiß eine besondere Auszeichnung, die ihr auch zu theil wurde, indem ihr das Preisrichter-Collegium den Municipal-Preis der Stadt St. Petersburg, bestehend in einer großen, sehr sauber gearbeiteten silbernen Fruchtschale, einstimmig zuerkannte.

Außer den oben angegebenen Gemüsearten waren natürlich auch alle anderen in Rußland überhaupt bekannten Sorten in mehr oder weniger verschiedenen Formen ausgestellt. So z. B. eine Menge gewöhnlicher Kohle, Mohrrüben, Kohlrüben rc., die dort sehr geschätzt werden, sowie auch Artischoken, welche ebenfalls im Großen kultivirt werden. Dazu kommen noch manche Kleingemüse und Kleinfrüchte, ja selbst Samen, welche ganz allgemein genossen werden, wie z. B. die Kerne der großfrüchtigen Sonnenblume: Helianthus macrocarpus DC., und zwar in solchen Massen, daß z. B. in St. Petersburg und Moskau an vielen Stellen das Trottoir, der Fußboden der Verkaufshallen, der Eingänge der Kirchen und Kapellen, der Gasthöfe rc. mit den Schalen dieser Kerne dicht bedeckt sind. Fürwahr ein eigenthümlicher, wenig lohnender Zeitvertreib, denn von Sättigung kann dabei doch keine Rede sein!

Das Conserviren der Früchte und Gemüse ist, besonders im nördlichen Rußland, wo diese Produkte nur während sehr kurzer Zeit dem Baume oder dem Garten überhaupt frisch entnommen werden können, eine sehr wichtige Angelegenheit und darum dort auch zu einer bedeutenden Vollkommenheit gediehen. In manchen Gegenden überwintert man die Aepfel mit gutem Erfolge in möglichst luftdicht verschlossenen Fässern in Papier dicht verpackt und dann im frostfreien Grunde vergraben, oder auch in hermetisch verschlossenen Tonnen, die man in's Wasser, außer dem Bereiche des Frostes versenkt. Die Gemüse werden größtentheils in sogenannten Erdkellern aufbewahrt oder überwintert, wo sie sich infolge der darin herrschenden gleichmäßigen Temperatur sehr gut halten.

Diese Erdkeller sind einfache 4 m breite und 0,50 m tiefe Gräben, die mit einem dichten Dache aus dicken Brettern oder Schwarten versehen, und dann 1 m hoch mit Erde und Mist zum Schutze gegen die Kälte bedeckt werden, nachdem das Gemüse darin sorgfältig untergebracht wurde.

Die Herstellung der eigentlichen Conserven, sowohl im trockenen als auch im nassen Zustande, bildet im südlichen Rußland einen sehr bedeutenden und lohnenden Industriezweig, wovon die prächtigen, äußerst schmackhaften, ausgestellten Proben das beste Zeugniß gaben. Sowohl daß Haus Azibert in St. Petersburg, als auch die Firma Wolff und Avré in Kopenhagen hatten Ehrenmedaillen für ihre ausgestellten Conserven aller Art erhalten.

D. Pläne, Litteratur und Lehrmittel, Geräthe und Binderei.

Die Landschaftsgärtnerei steht in Rußland, bedingt durch das meist kältere Klima, im Allgemeinen nicht auf derselben hohen Stufe wie in England, Deutschland oder Frankreich. Wenn auch die weit ausgedehnten kaiserlichen Parks im Laufe der Zeit zu imposanten Partien herangewachsen sind und oft prächtige landschaftliche Scenen und Durchsichten bilden, die keine Meisterhand von vornherein schaffen kann, so wird aus den, am Anfange dieser Notizen aufgeführten Gründen, den nordischen Pflanzungen doch immer eine gewisse Eintönigkeit des Colorits bleiben, die eben in der Gleichförmigkeit des Bepflanzungs-Materials begründet ist. Ganz anders ist dies freilich im Süden, wo die Natur selber so glänzend baut und zeichnet, daß die Kunst wenig mehr dabei helfen kann.

Außer den kaiserlichen Parks befinden sich in und um Petersburg nur wenig größere, gut bepflanzte und wirklich schön gehaltene Gärten. Ja selbst bei den idyllischen Datschen auf der finnischen Seite sind selten größere Gärten angelegt. Man ließ auch hier die Natur selbst sorgen. Einige Wege nach den herrlichen Aussichtspunkten und nach den Seen genügen den Sommerfrischen, denn die Zeit, welche man dort auf den Landsitzen zubringen kann, ist ja so kurz!

Auch in diesem Zweige der Gärtnerei hat der kaiserliche Gartendirektor, Staatsrath Dr. E. von Regel, ungemein viel für Nord- und Mittel-Ruß-



land gethan, indem er durch Herausgabe eines einschlägigen Werkes: „Allgemeine Regeln über Anlage von Gärten im Klima des mittleren Rußlands", zur Verbreitung der schönen Kunst beitrug und durch Einführung vieler Gehölzarten mehr Mannigfaltigkeit in die Art und Weise der Pflanzungen brachte. Gegenwärtig ist es sein Sohn Arnold Regel, welcher sich mit der Landschaftsschaftsgärtnerei erfolgreich befaßt und von welchem 3 gute Pläne ausgestellt waren, die den Vorzug hatten, daß sie wirklich ausgeführte Anlagen darstellten, aus welchem Grunde sie auch prämiirt wurden. Recht gute Pläne waren ferner von Herrn Hoppe und Herrn Söht in Berlin und von Herrn Springer in Amsterdam ausgestellt, welche ebenfalls Prämien erhielten. Das Projekt zu einer russichen Villa von Herrn Godemann in Wreden wurde mit einer Ministerialmedaille gekrönt.

Außerdem waren noch viele Pläne, Zeichnungen und Bilder aller Art, besonders auch von Teppichbeeten vorhanden, die zwar ganz fleißig ausgearbeitet und gewiß recht viele Mühe und Geduld kosteten, im Grunde aber dieser nicht werth waren.

In der Litteratur war zwar nicht viel, aber doch manches Gute vorhanden, welches das Interesse der Männer von Fach lebhaft erregte. So erhielt Herr Professor Kny aus Berlin für seine prächtigen, sehr gewissenhaft durchgearbeiteten botanischen Wandtafeln die große goldene Ministerial-Medaille. Ferner Herr Gobi, Docent in St. Petersburg, für seine „Russichen Algen" die kleine goldene Medaille und einen Ehrenpreis. Herr Hartnack in Potsdam für seine ausgezeichneten Mikroskope und Pcäparate ebenfalls einen Ehrenpreis. Madame Rowers in Melbourn für ihre schönen Zeichnungen australischer Pflanzen, eine kleine goldene, Herr Benary in Erfurt für Modelle und Zeichnungen von Gemüsen eine Ministerial- und Herr Osterloh in Amsterdam für Modelle zum botanischen Unterricht eine große silberne Medaille. Die sonst noch ausgestellten Zeitschriften, Broschüren ꝛc. boten, als meist schon bekannt, weniger Interesse. Nur die japanischen Werke waren ungemein interessant und werden wir auf diese in einer besonderen Abhandlung zurückkommen.

Die Garten-Ornamentik ist auch in Rußland sehr beliebt und sieht man besonders in den feinen Wintergärten und sauber gehaltenen Hausgärten manches schöne theure Kunstwerk. Im Freien, in den großen Parkanlagen, mit Ausnahme der im französischen Stile gehaltenen, ist dies freilich weniger der Fall, wenigstens nicht im Norden, wo der strenge Winter das Aufstellen gegen Frost empfindlicher Kunstwerke verbietet. Ueberhaupt ist das Anbringen von Gartenornamenten dort bei weitem nicht so allgemein als wie in Deutschland oder gar in Frankreich. Dahingegen hat die Verwendung von Gartenmöbeln aller Art, in letzter Zeit ganz bedeutend zugenommen, was durch die jetzige Fabrikation im eigenen Laude, welche früher nur selten vorkam, dargethan ist. Denn sowohl in Eisen und Holz, als auch in Weiden- und Rohrgeflecht sieht man sehr bequeme und geschmackvoll gearbeitete Lauben,

Tische, Bänke, Stühle, Blumenbehälter 2c. in allen möglichen Formen und Farben. Ebenso hat die inländische Fabrikation von Gärtner-Instrumenten und eigentlichen Gartengeräthen in neuerer Zeit große Fortschritte gemacht. Die besten Schneidwerkzeuge nach englischen, französischen und deutschen Modellen mit vielfachen, oft sehr vortheilhaften Verbesserungen, sowie Spritzen, Pumpwerke, Rasenmähmaschinen 2c. werden zum theil im Lande angefertigt, jedenfalls aber vielfach angewendet. Ja sogar Wasserheizungen, deren Vortheile man für das nördliche Rußland auch heute noch vielfach bezweifelt, weßhalb man in den Gewächshäusern zu St. Petersburg und Moskau fast nur Kanalheizungen antrifft, wurden in neuester Zeit eingeführt.

Die zuletzt besprochenen Gegenstände: Garten-Ornamente, Möbel und Werkzeuge, können unter dem Allgemeinbegriffe „Geräthe" vereinigt werden, denn die ersten dienen zur Verschönerung, die zweiten zur Bequemlichkeit und die dritten zur Förderung der Arbeit in den Gartenanlagen. Die Betheiligung an der Ausstellung dieser Geräthe war eine sehr vielseitige, denn nicht weniger als 36 Aussteller des In- und Auslandes, hatten ihre Fabrikate eingesandt, deren größter Theil jedoch Petersburg angehörte.

Den ersten Preis für Ornamente, die kleine goldene Medaille erhielt Herr Chopin in St. Petersburg für prachtvolle Blumengefäße und Statuen. Auf Gartenmöbel erhielten die kleine goldene Medaille: Herr Winkler für eine schöne eiserne Gartenlaube und Herr Zimmermann für sehr gut kombinirte und zweckmäßig eingerichtete Aquarien und Terrarien, beide aus St. Petersberg. Die große silberne Medaille erhielt Herr Breyer aus St. Petersburg für eine schöne Veranda nebst Pavillon und Möbeln aus spanischem Rohr. Auf Werkzeuge erhielt die kleine goldene Medaille Herr Brabetz aus Moskau für eine mannigfaltige Ausstellung aller Arten Schneideinstrumente und die große silberne Medaille Herr F. A. Herbertz aus Köln für seine anerkannt guten und zweckmäßig konstruirten Rasenmähmaschinen. Ferner erhielt die kleine goldene Medaille Herr Magnus aus St. Petersburg für eine große in Betrieb gesetzte Niederdruck-Wasserheizung, welche zur Erwärmung der Gewächshäuser der Ausstellung aufgestellt war; dann die große silberne Medaille Herr G. Rubruck aus Köln für einen kleinen galvanisirten Wasser-Heizkessel nach dem Schnellheizsystem von Niepraschk.

Schließlich müssen wir noch der Binderei Erwähnung thun, welche in ihrer gegenwärtigeu Ausdehnung und in der Art ihres heutigen Betriebes für Rußland ein neues Feld in der Gärtnerei ist, das erst seit einigen Jahren kultivirt wird. Um so erstaunlicher war es, auf der Ausstellung dieses Fach so reich und brillant vertreten zu sehen. Wenn auch dem russichen Binder hin und wieder noch die Leichtigkeit in den Arrangements fehlte, wie man sie in Deutschland und Frankreich gewöhnt ist, so bekundete sich doch im Ganzen viel Geschmack und Erfindungsgeist, obgleich die herrschenden Grundzüge bei den Arbeiten auf deutschen Ideen basirten. Aus diesem Grunde war bei den vielen Bouquets, Kränzen, Tafelaufsätzen und Dekorationen aller

Art auch nur sehr wenig wirklich Neues vorhanden. Recht originell war ein 50 cm hohes Osterei, auf welchem sehr zierliche Bouquets aus kleinen getrockneten Blumen angebracht waren. Ebenso ein Brautspiegel mit feinem Blumenrande, der so aufgestellt werden muß, daß die hineinschauende Braut ihr Gesicht vom Blumenrande als Kranz dicht umrahmt sieht. Ferner ein über 2 m hoher ovaler Grabkranz von matten getrockneten Blumen und Gräsern, in dessen Mitte sich 8 versilberte Cykaswedel fächerförmig ausgebreitet befanden. Recht nett war auch ein Lichtschirm mit Halbkranz aus getrockneten Blumen u. A. m.

Auch hier war es wieder die Firma H. F. Eilers in St. Petersburg, welche das Beste und Meiste geleistet hatte, wofür ihr denn auch zwei Ehrenpreise und mehrere Medaillen zu theil wurden.

Indem wir hiermit unsere Notizen über die Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg 1884 schließen, müssen wir konstatiren, daß aus derselben klar und deutlich hervorgeht, daß die Gärtnerei im russischen Reiche seit der letzten Internationalen Petersburger Ausstellung im Jahre 1869 rüstig vorwärts geschritten ist und sich ungemein vervollkommnet hat, daß sie auch wie in den westlichen Ländern, in einem gewaltigen Aufschwunge begriffen ist, welcher dem ganzen Gartenbauwesen zu unendlichem Heile gereichen wird!

Crocus.

(Mit 3 Abbildungen.)

Der Crocus wird nicht allein als einer der ersten Verkünder des Frühlings von uns hochgeschätzt, sondern er spielt auch eine überaus wichtige Rolle in der Blumentreiberei. Nur wenige Zwiebelgewächse giebt es, welche sich ohne großer Mühe Anwendung mit solcher Sicherheit treiben lassen, wie der Crocus, weshalb man ihn auch zur Winterszeit, wenn Eis und Schnee den Boden bedecken, fast an allen Blumenfenstern, in Treibhäusern und Blumenläden erblickt.



Fig. 1.

Die Stammpflanze der zahlreichen jetzt im Handel befindlichen Spielarten ist Crocus vernus L. (Fig. 1), welche in Süddeutschland, sowie in Südeuropa

und England wild wächst. Man bezeichnet die in den mannigfaltigsten Farben, vom reinsten weiß bis zum dunkelsten violett abwechselnden Varietäten mit Cr. vernus var. versicolr. (Fig. 2).

Zum Treiben des Crocus sollte man immer die stärksten Zwiebeln bestimmen, während zur Bepflanzung von Frühlingsbeeten auch die schwächeren verwendet werden können. Zu ersterem Zweck wählt man ca. 10 cm weite Töpfe, füllt diese mit humoser Gartenerde, welcher man etwas Sand und Wiesenlehm zusetzt und pflanzt im Herbst 4—6 Zwiebeln in jene in der Weise ein, daß sie mit Erde vollständig bedeckt sind. Bis zum Eintritt der Nachtfröste können die Crocus-Töpfe an einem schattigen Platz im Freien stehen bleiben, worauf man sie alsdann an frostfreie Orte, wie in kalte abgetragene Mistbeete oder kalte Zimmer bringt.



Fig. 2.

Das Treiben sollte nicht vor dem Februar beginnen, sofern man auf einen sichern Erfolg rechnen will, und stellt man dann die vorher einmal gründlich durchgegossenen Töpfe an einen hellen Platz des Zimmers oder Gewächshauses, wo sie bei einer Temperatur von 8—12 ° R. bald ihre Knospen und Blüthen entwickeln. Da die Crocus bei einer hohen Temperatur sehr schnell verblühen, so ist ihr geeignetster Platz ein kaltes Gewächshaus oder Doppelfenster. Nach der Blüthe darf man die Töpfe nicht gleich ohne Wassergaben bei Seite stellen, sondern die Blätter müssen erst durch Gelbwerden andeuten, daß sie sich der nothwendigen Ruheperiode nähern; dann erst stelle man sie an einen trockenen, frostfreien Ort und nehme später die Zwiebeln aus der Erde, welche an einem luftigen Platz gänzlich abtrocknen können.

Wie schon bemerkt, können zum Bepflanzen von Frühlingsbeeten im Freien auch schwächere Zwiebeln verwendet werden. Diese pflanzt man im Herbst, wenn die Sommerblumen von den Beeten abgeräumt sind, am besten nach bestimmten Farben geordnet 5 cm von einander entfernt und ebenso tief in die Erde und bedeckt das Ganze, wenn strengere Fröste eintreten, einige Centimeter hoch mit halbverrottetem Pferdedünger oder mit Tannenreisig. Laub ist weniger zu empfehlen, da durch dasselbe die Mäuse angezogen werden, welche oftmals in ihrer Gefräßigkeit keine Zwiebel verschonen.

Die Vermehrung des Crocus ist leicht und einfach. Man nimmt die zahlreich sich bildenden Brutzwiebelchen von der Mutterzwiebel ab, und pflanzt sie im Oktober in einer allseitigen Entfernung von 5—8 cm auf Gartenbeete. Am besten kräftigen sie sich in einem gedüngten Sandboden. Während des Winters schützt man die Zwiebelchen auf die geeignete Weise mit Tannenreisig oder Aehnlichem. Nachdem im folgenden Sommer das Laub der Crocus abgestorben ist, hebt man die Zwiebeln aus der Erde und

läßt sie auf einem luftigen Boden abtrocknen. Hier kann man sie nach ihrer Größe sortiren und zum Herbst wieder in die Erde bringen, in gleicher Weise wie im ersten Jahre. Nach zwei bis drei Jahren pflegen die Zwiebeln dann so weit erstarkt zu sein, daß man sie zum Treiben benutzen kann.



Fig. 3.

Außer dem im Frühjahr blühenden Cr. vernus L. var. versicolor besitzen wir solche aus demselben Genus, welche im Herbst ihre Blüthen entfalten. Hierher gehört eine wirthschaftlich hochwichtige Nutzpflanze: der Safran, Crocus sativus L. (Fig. 3), welcher im Orient heimisch ist. Im südlichen Deutschland und Oesterreich findet man ihn nicht selten der Narben wegen im Großen angebaut, aus welchen der bekannte Safran gewonnen wird.

Als blumistisch werthvoll ist als Herbstblüher der Crocus speciosus Lieb. aus dem Kaukasus zu nennen, dessen große, dunkelbaue Blumen recht effektvoll sind.

Ueber californischen Obstbau.

Mitgetheilt

von

R. Goethe.

Einer unserer Schüler, Namens Cuntz, der sich gegenwärtig in Californien befindet, gibt in einem Briefe Mittheilungen über den dortigen Obstbau, die auch den Leserkreis unserer Zeitschrift interessiren dürften, weshalb sie nachstehend folgen.

„Hier sagt man, der Obstbau Californiens sei noch in seiner Kindheit. Diesen Eindruck habe ich auch schon bekommen, doch seine Zukunft ist groß. Die Welt ist und wird noch immer mehr Californiens Markt werden. Insbesondere sehen wir zu, gute Früchte auf den Markt zu bringen; geringere Früchte sind schon hier werthlos. Eine Obstfarm anzupflanzen lohnt sich reichlich. Weil die Bäume hier keinen harten, oder sozusagen keinen Winter durchmachen, wachsen sie beinahe das ganze Jahr und werden schon im dritten und vierten Jahr tragbar. Auch sind die Ernten sicher, weil die Blüthen hier nicht erfrieren können.

Nachstehend Netto-Einnahmen von verschiedenen Obstsorten:

5	Acre	French prunes	gaben	2200	Doll.	Santa Clara County.
3	„	German prunes	„	1800	„	
4	„	Bartlett-Birnen	„	2400	„	
2	„	getrocknete Zwetschen	„	1000	„	
4	„	Erdbeeren, 3 Jahre alt	„	1000	„	
20	„	Johannisbeeren	„	6000	„	



4 Acre Trauben (Muscat, Tokay, Roxof, Peru, California) gaben 1200 Doll.
5 „ Kirschen (Ochsenherz, Black Tatarian) gaben 1600 Doll.
2 „ Aprikosen (Newport) gaben 750 Doll.
10 „ Almond (?) gaben 4500 Doll.
1 „ englische Wallnüsse gaben 500 Doll.

Vor 2 Jahren wurden für 1450000 Doll. Früchte von Versandtgeschäften verkauft.

Diese oben angegebenen Zahlen lesen sich recht glatt, aber es ist nicht so glatt dahin zu kommen, um solche Einnahmen zu machen. Da muß man sich viele Entbehrungen gefallen lassen und schwere Arbeit thun.

Die Arbeit in den Pflanzungen wird nur mit Pferden gethan. Wir haben hier einen Cultivator, welcher den Boden 6 Zoll tief lockert in einer Breite von 6 Fuß. Auf dem Cultivator sitzt man und treibt die Pferde. Diese Maschine ist ausgezeichnet, sie lockert den Boden tief genug und entfernt alles Unkraut. Hier an unseren steilen Bergeshängen ist sie etwas schwer zu fahren, weil sie abseits rutscht; in der Ebene thut sie aber vorzügliche Dienste.

Hochstämme werden hier nicht erzogen, auch scheint mir die Spalierzucht hier ein ganz fremder Artikel zu sein. Die Stämme erhalten ihre Krone etwa 3 Fuß über dem Boden; der Schnitt wird im Sommer besorgt. Weinkultur ist auch sehr lohnend; der erste Ertrag kommt im zweiten und dritten Jahre. Der Reingewinn ist dann etwa 30 Doll. per Acre, später steigt er noch bedeutend. Der Käufer besorgt in den meisten Fällen die Lese selbst.

Bei Verpackung der Früchte wird gesorgt, daß Luft zu den Früchten zutreten kann. Feinere Sorten Tafelobst werden sorgfältig verpackt, jede einzelne Frucht wird in Seidenpapier eingewickelt. Zur Verpackung hat man Kistchen, welche dann wieder in größere hineingestellt werden."

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Januar. —

Gewächshäuser.

Die Hauptarbeiten in diesem Monat beschränken sich auf das Reinigen der Gewächshauspflanzen und Heizen der Häuser sowie Treibräume. In den Obsttreibereien ist mit dem Beginn des Triebes die Temperatur allmälig zu erhöhen, Gießen und Spritzen sowie Lüften bei warmer Witterung darf nie unterlassen werden. Sobald an den zuerst eingesetzten Erdbeerpflanzen der Fruchtansatz sich zeigt, ist es von Vortheil den Töpfen wöchentlich einen Düngerguß zu geben, derselbe muß aber gehörig mit Wasser verdünnt werden. In den Wein- und Pfirsichtreibereien wird es zuweilen gegen Ende des Monats schon

nöthig mit dem Ausdünnen der überflüssigen und Anbinden der langen Triebe zu beginnen. Für die Ananas-Fruchtpflanzen soll eine gewisse Ruheperiode von Vortheil sein; sobald nämlich die Pflanzen gehörig bewurzelt sind, läßt man sie 14 Tage bis 3 Wochen etwas kühler und trockener stehen, es wird dadurch eine gleichmäßigere Ernte erzielt. Die zu treibenden Zwiebelgewächse, Stauden, Ziersträucher ꝛc. sind je nach Bedarf in den Treibräumen aufzustellen.

Mistbeete.

Bei günstiger Witterung können die ersten Mistbeete für Carotten, Salat, Radieschen, Blumenkohl angelegt werden, dieselben müssen möglichst warm sein, was durch Verwendung von nur frischem reinen Pferdemist und durch starke Umsätze erreicht wird. Das Bepflanzen der Beete wird sich meist bis zum nächsten Monat verzögern. Zum Bepflanzen der Blumenkohlkästen verwendet man mit Vortheil im Herbst gezogene Pflanzen, die in einem kalten Kasten überwintert wurden. Sollen Erdbeeren in Mistbeeten getrieben werden, ganz gleich ob in Töpfen oder ausgepflanzt, so müssen jetzt auch die nothwendigen Beete angelegt werden.

Ziergarten.

Ist der Boden offen, so kann man noch Gesträuchgruppen umgraben, Rasenplätze rigolen, Gehölze und Zierbäume verpflanzen u. s. w. Bei Frostwetter bietet sich gute Gelegenheit die Geräthe in Stand zu setzen, Blumenstäbe und Etiketten zu schnitzen. Sollte anhaltende schneelose Kälte eintreten, wobei man befürchten muß, daß im Freien stehende Stauden leiden könnten, wie Aurikel- ,Primel-, Tausendschönbeete u. A., so bedecke man diese leicht mit Laub, Lohe oder Nadelreisig. Auch ist es an der Zeit den Bedarf an Sämereien festzustellen und Fehlendes aus einer soliden Handlung zu beziehen.

Obstgarten.

Das Ausputzen der hochstämmigen Obstbäume, Reinigen von Moos und alter Rinde wird fortgesetzt; bei nicht zu strenger Kälte werden Zwergobstbäume beschnitten, Bäume und Sträucher von Raupennestern gesäubert ꝛc. Auch kann man Bäume verpflanzen und bei geeigneter Witterung größere Bäume mit Frostballen versetzen. Mit Schneiden von Pfropfreisern kann begonnen werden, dieselben sind an einem schattigen Orte im Freien 10 cm tief einzuschlagen. Das Lagerobst muß nachgesehen, und schadhafte Früchte müssen entfernt werden.

Gemüsegarten.

Ist die Witterung etwas mild, und der Boden nicht allzu hart gefroren, so werden Gemüsefelder, welche im Herbst nicht umgegraben werden konnten, jetzt umgearbeitet, jedoch nur bei trockenem Wetter. Sollten durch öfteres Auffrieren des Bodens die Herbstpflanzungen sehr leiden, so suche man eine leichte Bedeckung mit Tannenästen, Langstroh oder Laub anzubringen. Die eingeschlagenen Wurzel- und Knollengewächse muß man fleißig untersuchen, ob nicht Mäuse oder auch Nässe Schaden thun. Gestattet es die Witterung, so lüfte man die Gemüsekeller, reinige die Produkte von welken und faulen Blättern, befeuchte auch, wenn erforderlich, das Erdreich.

Kleinere Mittheilungen.

Benutzung kranker Kartoffeln. Wir lesen hierüber folgende Notiz:

Die im vorigen Jahre so häufig auftretende Kartoffelkrankheit ist die „gewöhnliche" durch Phytophtora (Peronospora) infestans hervorgerufene Erkrankungsform, bei welcher das Kraut frühzeitig abstirbt, und die Knollen an der Schale und im Innern braunfleckig werden. Kartoffeln dieser Art, auch wenn sie stark von der Krankheit heimgesucht sind, können ohne alles Bedenken verfüttert werden. Es ist allerdings an den braungewordenen Flecken das Fadengewebe des Pilzparasiten zwischen den Zellen verbreitet, auch zeigt die veränderte Färbung des Zellengewebes, daß in der stofflichen Zusammensetzung Veränderungen eingetreten sind, aber dies alles hat erfahrungsgemäß keinen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der mit solchen Kartoffeln gefütterten Thiere. Erst wenn Schimmelbildungen sichtbar werden, oder jauchige Zersetzung, also eigentliche Fäulniß eintritt, dann ist Gefahr vorhanden, und solche, auch nur theilweise in Zersetzung übergangene Kartoffeln dürfen den Thieren keinesfalls verabreicht werden. Da nun die aus der Erde genommenen kranken Kartoffeln sehr leicht schimmeln und faulen, so ist es nöthig, sie recht bald in frischem Zustande zu verfüttern. Dies ist bei geringen Mengen kranker Kartoffeln sehr wohl möglich; tritt die Krankheit aber sehr intensiv auf, so läßt sich in dieser Weise nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil benutzen, und die größere Menge fällt dem sicheren Verderben anheim, wenn nicht anderweitig Abhilfe gesucht wird. Ist eine Brennerei vorhanden, so können die kranken Kartoffeln in der Regel schnell genug aufgearbeitet werden, und die von ihnen gewonnene Schlempe bildet ein brauchbares Futtermittel. Fehlt eine Brennerei, so ist doch mindestens ein Futterdämpfapparat vorhanden, der bei andauernder Benutzung ein größeres Quantum verarbeiten läßt. Durch Dämpfen und Einsäuern in Gruben lassen sich kranke Kartoffeln vortrefflich konserviren und gewähren selbst nach jahrelanger Aufbewahrung ein für Rindvieh und Schafe, wie für Schweine durchaus gedeihliches Futter. Die Gruben können ohne Weiteres in das Erdreich eingeschnitten werden; ein Ausmauern ist nur dann erforderlich, wenn in Folge sehr sandiger Beschaffenheit die Seitenwände nicht sicher stehen, diese müssen, des gleichmäßigen Setzens der Masse wegen, senkrecht angelegt werden. Der Boden darf nicht durch Untergrundnässe leiden. Je nach der zu verarbeitenden Kartoffelmenge macht man die Grube 1 bis 2 m tief, 2—2,5 m breit und beliebig lang. Da es jedoch zweckmäßig ist, eine solche Grube möglichst rasch zu füllen, so ist es räthlicher, bei größeren Mengen mehrere kürzere, als eine sehr lange Grube anzulegen. Die gedämpften und dann gequetschten oder grob gemahlenen Kartoffeln werden in ca. 15 cm. dicken Schichten in der Grube ausgebreitet, recht gleichmäßig festgestampft, und so wird fortgefahren, bis dieselbe gefüllt ist. Dann wird auf die nach der Mitte zu zweckmäßig etwas erhöhte Oberfläche eine 2 cm dicke Häckselschichte gebracht, und diese bedeckt man mit dem Boden, den man schichtenweise festrammt, und der eine, in der Mitte etwas erhöhte, nach den Seiten sich abdachende Dicke von 0,6 bis 0,8 m Mächtigkeit bilden muß. Es ist nothwendig, daß die Bodendecke in voller Stärke auch seitlich über den Rand der Grube übergreift, und daß man die Grube im Auge behalte, damit alle bei dem Sichsetzen der Masse entstehenden Risse des Bodens alsbald geschlossen werden. Zweck dieser Operation ist, jeden Zutritt des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft abzuschneiden, um dadurch Essigsäurebildung und sonstige nachtheilige Umsetzungsprozesse zu verhüten. Deshalb ist es auch nicht zweckmäßig, die Seitenwände der Grube mit Langstroh zu bekleiden, weil dieses viel Luft einschließt, auch dem gleichmäßigen Setzen der Masse leicht hinderlich ist und zur Entstehung von Hohlräumen Veranlassung giebt. Diese aber müssen durchaus vermieden werden, weil hier Schimmelbildung und theilweises Verderben der Masse eintritt. Bei Beobachtung der vorher angegebenen Regeln ist diese Methode der Conservirung eine sehr sichere und die Futtermasse hält sich vorzüglich gut. In Pommritz öffnete man eine Grube mit eingesäuerten Kartoffeln erst nach $2^1/_2$ und zu Poschau in Böhmen erst nach 3 Jahren. In beiden Fällen zeigte sich die Futtermasse von ganz vortrefflicher Beschaffenheit. — Bei dem Aufnehmen des Futters muß stets nur ein schmaler etwa 0,5 m breiter Streifen querüber abgedeckt und dieser unter senkrechtem Abstich bis auf die Sohle weggeführt werden, ehe ein neuer Streifen angegriffen wird.

Wo ein Dämpfapparat nicht zu Gebote steht, da kann auch das Einsäuern ungedämpfter kranker Kartoffeln versucht werden.

Diese werden zerkleinert und ebenfalls schichtenweise eingestampft. Es empfiehlt sich aber bei ungedämpften Kartoffeln, mit den 15 cm mächtigen Kartoffelschichten ca. 15 cm starke Häckselschichten regelmäßig abwechseln zu lassen. Sodann ist es hier auch zweckmäßig, die Kartoffelschichten mit etwas Salz zu bestreuen — pro 50 ko mit 100 bis 200 gr. Im Uebrigen ist ganz so zu verfahren, wie oben angegeben wurde. Wo Gelegenheit zum Dämpfen der Kartoffeln gegeben ist, wird jedoch dieses dem Einsäuern im ungedämpften Zustande stets vorzuziehen sein.

Eine neue Krankheit der Tomaten („Paradeiser"). Ueber diesen Gegenstand referirt F. v. Thümen in der letzten Nummer der Wiener illustrirten Gartenzeitung:

Die Tomatenpflanze „Paradeiser", „Paradiesapfel", „Liebesapfel", Lycopersicum esculentum Mönch, deren Früchte bei uns — leider — noch viel zu wenig gewürdigt und verwendet werden, und deren Anbau sich in Folge dessen noch immer in recht bescheidenen Grenzen hält, macht von den übrigen Culturgewächsen natürlich keine Ausnahme und hat, wie diese, von kleinen Feinden mancherlei Art, aus dem Thier-, wie aus dem Pilzreiche, zu leiden. Von letzteren macht sich besonders Phytophtora infestans der Pilz der Kartoffelkrankheit, häufig genug recht unliebsam bemerklich, während die von den andern Pilzparasiten verursachten Schäden sich fast stets in so bescheidenen Grenzen halten, daß man sie füglich als indifferent bezeichnen kann. Neuerdings aber kommt Kunde von einem neuen, die Tomaten gar arg mitnehmenden Uebel, und eine kurze Mittheilung der hierüber von dem italienischen Forscher Orazio Comes angestellten Untersuchungen ist der Zweck dieser Zeilen.

Im Monat Juli schon sieht eine von der Krankheit heimgesuchte Tomatenpflanzung überaus traurig aus; die meisten Exemplare liegen halb oder ganz zu Boden, ihre Blätter haben eine krankhaft gelbgrüne Färbung, welche sich dann bald in ein schmutziges Braun verwandelt, endlich vertrocknet das Laub ganz und gar und hängt dürr an den Stengeln herab. Daß unter solchen Umständen an ein Reifen der Früchte nicht zu denken ist, liegt auf der Hand. Am untersten Theile des Hauptstammes und ebenso am Anheftungspunkte der größeren Seitenzweige bemerkt man mehr oder minder große krebsartige Stellen, durch deren Wucherung erst die Außenpartieen, dann später auch das Innere der Stengel zerstört werden. Je mehr an diesen inficirten Punkten die Gewebe erweicht und aufgelöst werden, desto weniger können sie ihren Ernährungsfunctionen nachkommen, und alle oberhalb befindlichen Theile der Pflanze müssen nothwendig, in Folge ungenügend zugeführter Nahrung, zu Grunde gehen. Die mikroskopische Prüfung der Gewebetheile an diesen feuchten Krebsstellen zeigt uns eine Gummosis der Gewebe und zugleich eine hieraus resultirende faulige Fermentation. Gummipartikelchen erfüllen Gefäße wie Zellen und zwischen denselben finden sich Myriaden eines Mikro-Organismus, und zwar der nämlichen Bacterie, welche Comes auch früher schon im Innern aller jener Holzgewächse gefunden hat (Feigen- und Olivenbäume, Maulbeeren, Weinreben u. s. w.), die an Gummosis leiden und deren Urheber er in Bacterium Gummis Com. sieht. Da auf keinem Theile der erkrankten und sodann bald absterbenden Pflanzen auch nur eine Spur irgend eines anderen Parasiten aufzufinden ist, so erscheint es fraglos, daß wir in diesem Spaltpilze und der durch ihn im Aeußern der Gewebe hervorgerufenen Fermentation die eigentliche Krankheitsursache anzusprechen haben.

Was nun die Ursachen der Entstehung des Uebels anbetrifft, so scheinen hier die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse eine große Rolle zu spielen. Ist das Frühjahr besonders naß, so entwickeln die jungen Pflänzchen sich sehr üppig, schießen stark in die Höhe und bekommen äußerst wasserreiche Gewebe, diese dehnen sich dann übermäßig aus, platzen und zerreißen schließlich und leiten so eine Fäulniß ein, die, wie wir gesehen haben, sich immer mehr ausbreitet und endlich dem Gewächse den Tod bringt. Ueberall, wo die Tomaten in sehr lockerem, dem Wasser genügenden Abfluß gewährenden Erdreiche stehen, wird die Krankheit entweder gar nicht oder doch nur ganz unbedeutend auftreten, umgekehrt aber in schwerem, wasserhaltigem Boden sich in bedeutendem Umfange einstellen. Grundstücke, auf denen das Uebel sich einmal stark eingefunden, werden auch noch in den nächstfolgenden Jahren nur kranke Pflanzen tragen, denn das Erdreich wird durch zahllose Gummibacterien inficirt sein, welche nur auf eine günstige Gelegenheit warten, die neu eingesetzten Pflanzen zu befallen. Uebrigens sind Tomaten durchaus nicht etwa die einzigen krautartigen Gewächse, die unter den Angriffen der „Bacterien-Gummosis" zu leiden haben und ihr auch zumeist erliegen. Comes hat das Uebel nämlich auch auf dem spanischen Pfeffer (Paprika), auf Kartoffeln, gelben Rüben, Kraut, Blumenkohl, Runkelrüben, Bohnen

und Baumwolle constatirt, und sodann — wie schon oben erwähnt wurde — auf einer Reihe von Holzgewächsen; überall ruft es die nämlichen Erscheinungen der Gewebszerstörung mit daraus resultirender Fäulniß hervor.

Die gegen die Calamität vorzukehrenden Maßnahmen müssen natürlich in erster Linie prophylaktischer Natur sein. Sie bestehen hauptsächlich in einer Drainirung des Erdreichs, indem man demselben alles Zuviel an Wasser entzieht, für eine möglichste Lüftung und für tiefes, sich mehreremal wiederholendes Bearbeiten und Lockern sorgt. Wo es die Verhältnisse gestatten, wird auch eine Untermengung von Sand in allzu fetten und bündigen Boden sich als zweckdienlich erweisen. Endlich aber ist zu feuchtes und undurchdringliches Terrain überhaupt nicht für die Cultur der Tomaten und anderer, von „Bacterien-Gummosis" leidender Gewächse zu wählen. Was endlich die Anwendung von Fungiciden anbelangt, so hat man Erfolge, wenn auch immerhin nur geringe, erzielt durch Phenylsäure, phenylsauren Kalk, Eisenvitriol und Eisenchloryt, welche Substanzen man dem fraglichen bacterienhaltigen Erdreich untermengt. In Anbetracht der ziemlich hohen Kosten einer derartigen Behandlung ist jedoch der erzielte Nutzeffect ein zu geringer, so daß unter allen Umständen den angedeuteten prophylaktischen Maßregeln der Vorzug gebühren dürfte.

Wien. illustr. Gart.-Zeitung.

Hybride Lobelien. Die Reihe von Pflanzen, welcher wir die allgemeine Bezeichnung Hybriden beilegen, stammt aus einer zwischen den typischen Arten Lobelia syphilitica und L. cardinalis oder deren Varietäten erzielten Befruchtung.

Es sind kräftige und harte, außerordentlich reichblühende Pflanzen, die ferner sehr remontiren, sobald man Sorge trägt, die Blüthenstiele nach ihrem Abblühen zu entfernen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach stammen sie aus den Kulturen des Hauses Vilmorin u. Cie. in Verrières, dort hat man jedenfalls alljährlich Gelegenheit, zahlreiche ihrer Sämlinge zu bewundern, die sich in Bezug auf Habitus, Aussehen und Wachsthum sehr ähneln, dagegen in der Farbe der Blumen und selbst der Stengel sehr von einander abweichen. Die Variation der Farben ist in der That eine außerordentlich große, gelb ausgeschlossen, sind fast alle Schattirungen unter ihnen vertreten. Nichts hübscheres, als eine aus diesen Pflanzen zusammengesetzte Gruppe, sei es, daß man sie unter einander vermengt oder je nach den Farben vorgeht, wodurch schöne Contraste hervorgerufen werden können.

Die Kultur ist eine leichte; dasselbe läßt sich von der Vermehrung sagen, die durch Aussaat oder Stecklinge geschehen kann. Freilich ist dabei nicht außer Acht zu lassen, daß die meisten ihrer Varietäten noch wenig constant sind, man daher diejenigen, deren Conservirung einem besonders am Herzen liegt, durch Theilung vervielfältigen muß. — Fast in jeder Bodenart kommen sie fort, vorzugsweise lieben sie aber die etwas konsistenten und kühlen, von lehmiger, schwach kieselhaltiger Beschaffenheit, auch in frischer, selbst abgelagerter Haideerde zeigen sie eine üppige Entwickelung.

Ganz insbesondere kommt es darauf an, den Boden feucht zu erhalten; ist derselbe von Natur aus trocken, so muß man durch reichliches Gießen nachhelfen. — Im April, Mai oder auch viel später gegen den Herbst hin nach der Samenreife macht man die Aussaat, in letzterem Falle aber in Töpfen oder Schalen, die im Winter hineingebracht werden können. Eine sandige Haideerde verdient hierfür den Vorzug und müssen die sehr feinen Samen nicht bedeckt, sondern nur leicht angedrückt werden, dann halte man sie durch häufiges Bespritzen ziemlich feucht. Nach dem Piquiren werden die jungen Pflanzen gleich wieder unter Glas gebracht. Im kommenden Frühjahr, sobald keine Fröste mehr zu befürchten sind, werden dieselben ins freie Land gepflanzt und dann, so zu sagen, sich selbst überlassen, nur daß das Begießen nicht übersehen werden darf. In Gegenden mit besonders strengen Wintern dürfte es anzurathen sein, den Fuß der Pflanzen mit Laub oder Streu leicht zu bedecken.

Die Vermehrung durch Theilung geschieht im Frühjahr, sobald die Pflanzen zu treiben anfangen. Bei einiger Sorgfalt löst man die einzelnen Triebe mit etwas Ballen, wodurch das rasche Wiederanwachsen gesichert wird. Es läßt sich auch eine Wurzelvermehrung vornehmen und werden zu diesem Zwecke die größten Wurzeln in Stücke zerschnitten, diese in Töpfe mit Heideerde gepflanzt und solche unter Glocken gebracht.

Zum Schluß nur noch einige kurze Bemerkungen bezüglich des dekorativen Werthes dieser Pflanzen. Ueberall lassen sie sich vortheilhaft einschalten; entstehen in Rhododendron- und Azalea-Gruppen hie und da größere oder kleinere Lücken, so werden solche von diesen Lobelien aufs schönste ausgefüllt, und selbst in Gruppen von Zwergsträuchern, Rosen und andern, die bald nach Beginn des Sommers blüthen-

los dastehen, tragen sie zur großen Zierde bei. Man kann die Stengel auch abkneipen, sobald sie 12 bis 20 cm hoch geworden sind, dadurch verzweigen sich die Pflanzen und statt mehr oder minder großer Exemplare, die in einer kaum verzweigten oder bisweilen einfachen Blüthenähre endigen, entstehen wirkliche Blüthengarben, die eine prächtige Wirkung hervorrufen.

(Revue Horticole, 1. Okt. 1884.)

Vom Zwergjasmin (Philadelphus coronarius nanus) als Brutstätte für Nachtigallen. Wer einen Garten zu seinem Vergnügen besitzt, wird gewiß auch wünschen, eine oder mehrere Nachtigallen darin zu haben. Es wird sich derselbe auch bemühen, das zu thun, was zur Erfüllung seines Wunsches dienen kann; er wird aber auch selbst in Gegenden, wo sich sonst wohl Nachtigallen aufhalten, nur dann Erfolg haben, wenn er ihnen bieten kann und will, was sie brauchen, um sich wohl und sicher zu fühlen.

Nach meiner Erfahrung ist für die Wahl des Sommeraufenthaltes von Nachtigallen das Vorhandensein passender Brutplätze für dieselben ein wichtiges Bedürfniß. In dem hiesigen Garten, wo seit vielen Jahren 3—4 Nachtigallpärchen einkehren, suchen sie sich für die Anlage ihrer Nester ganz niedrige dickbuschige Sträucher aus, in denen sie 30—90 cm über der Erde dieselben so anlegen, daß sie ringsum dicht versteckt und von oben durch überhängende Zweige gegen Nässe geschützt sind. Nur wenige Straucharten entsprechen diesen Bedingungen. Der Zufall muß günstig sein, wenn die Aeste der Sträucher in der den Nachtigallen genehmen Weise in einander geschlungen sein sollen.

Keine von unsern Straucharten genügt den erwähnten Anforderungen in ihrem Wuchse mehr, als der bekannte Zwergjasmin, Philadelphus coronarius nanus, besonders wenn er frei auf dem Rasen steht, und in der That ziehen nun nach meinen Wahrnehmungen die Nachtigallen diese freien Zwerg-Jasmin-Sträucher jedem anderen Strauche als Brutplätze vor. Ein solcher Strauch stellt ein von der Erde an dicht nach allen Seiten geschlossenes Blätterdach dar, so festgefügt, daß das brütende Weibchen sich einen förmlichen gewölbten Gang durch das Laub zum Neste machen muß, welchen es noch äußerst geschickt zu verstecken weiß. Die Bruten in diesen Nestern sind hier in Damsdorf in der Regel glücklich zu Ende gegangen. Die Feinde der Vögel, unter denen vor allen die Katzen zu nennen sind, gehen mehr den geschlossenen Gehölzbeständen nach und achten weniger auf die einzeln stehenden Büsche, auch müssen sie, um dieselben zu erreichen, die deckende Strauchpflanzung verlassen und heraustreten auf die freie Wiese, was sie nicht gern thun. Von einem nahen Baume kann das Nachtigallen-Männchen leicht den Busch mit dem Neste im Auge behalten und hält sich immer in der Nähe auf. So erklärt es sich auch, daß die schlagenden Nachtigallen bestimmte, engbegrenzte Plätze innebehalten. Im schlimmsten Falle weiß die brütende Nachtigall den nahen Räuber geschickt irre zu führen, indem sie, sich vorsichtig vom Neste entfernend, in einiger Entfernung sich den Anschein giebt, als könne sie nicht fliegen, und wenn sie nun den Feind vom Neste hinweggelockt hat, davonfliegt.

Alljährlich werden hier diese Zwerg-Jasmin-Sträucher von den ersten ankommenden Nachtigallenpärchen in Beschlag genommen, und da bekanntlich jedes solches Pärchen sich einen bestimmten Bezirk wahrt und vertheidigt, so müssen die später ankommenden Nachtigallen in den entfernteren Theilen des Gartens mit Spiräen, Liguster, Schneebeerensträucher zum Brüten fürlieb nehmen. In solchen Fällen ist die Klugheit bewundernswerth, mit welcher sie passende Brüteplätze zu finden wissen.

Die Nachtigallen sind dankbare Vögelein, die den schützenden Zufluchtsort, den sie im Sommer gefunden haben, nicht vergessen und im folgenden Frühlinge wieder aufsuchen. Machen wir es ihnen bequem, so werden sie zu uns kommen und sich einbürgern.

Ber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur zu Breslau, 1883.

Die Rebschildlaus (Coccus vitis), ein Schmarotzerinsekt ersten Grades, 6—8 mm lang, 4—6 mm breit, ist bedeckt mit einem runden, rothbraunen, der Farbe des Rebholzes ähnlichen Schilde. Unter dem Schutze des Schildchens setzt sich das Insekt unter der Rinde des alten Holzes wie auch am letztjährigen Triebe fest. Aber auch andere Sträucher, wie: Himbeer- und Johannisbeersträucher, sagen ihm zu. Das Weibchen ist bedeutend größer als das Männchen, beißt sich in die Cambium- oder Bastschicht ein und entzieht der Rebe die besten Säfte derart, daß sie namentlich, wenn die Ansiedelung in Colonien und rings um den Stamm oder Zweig erfolgt, die Vegetation einstellt, die Blätter gelb werden und die Früchte abfallen. Die Rebschildlaus ist theils einzeln, theils kolonienweise zu 10 bis 20 Stück, zumeist an den Spalierreben in den Hausgärten zu treffen, aber

auch die Weinberge sind nicht verschont von ihr. Man unterscheidet Vertilgungsmittel, die vor und während des Wachsthums der Reben und nach der Vegetation im November anzuwenden sind.

Im Frühjahr und Sommer sind nach „Der prakt. Landwirth" zu gebrauchen: 1) Eisenvitriol, 0,5 kg ist in 3 Liter warmem Wasser zu lösen, und ist die ganze Rebe, vorzüglich an den mit Rebschildläusen behafteten Stellen mittels einer Bürste zu bestreichen. 2) Gelöschter Kalk ist in Wasser zu vertheilen; die Flüssigkeit wird ähnlich der obigen aufgetragen. 3) Die verseuchten Stellen werden mit Fischthran betupft. 4) Baummörtel. Eine Mischung von 2/5 Lehm, 2/5 Kuhfladen, 1/5 Kalk mit etwas gesiebter Holzasche ist an die Stelle der Narbe zu bringen, nachdem die Schildläuse mit einem Holze oder einer Bürste vernichtet worden.

Im Herbst anzuwenden: 1) Betupfen der Stelle mit Karbolsäure oder Waschen mit Tabakblätterextrakt; oft genügt sehr starkes Seifenwasser. 2) Eine Flüssigkeit, bestehend aus 20 g Schmierseife, 50 g Fuselöl, 200 g Weingeist (Spiritus) und 300 g Tabakblätterabsud, ist aufzutragen (Neßler). Im Mai und Juni ist angezeigt, wiederholt Nachschau zu halten, da in diesen Monaten die Vermehrung des Insektes eine außerordentlich große ist. Der Zerstörungsheerd ist sofort an den Ameisen zu erkennen, die dem Weibchen der Schildläuse den Besuch abstatten, um deren ausgespritzte, süßklebrige Flüssigkeit aufzusaugen.

Illustr. Gart.-Zeitung.

Neue Pflanzen-Etiquetten. Dieselben bestehen aus weißem, gebranntem Pfeifenthon, der so präparirt ist, daß man mit jeder Tinte darauf schreiben kann. Sie haben den großen Vortheil, daß sie nie faulen und nie Pilze und Schimmel ansetzen, da das Material niemals verwittert. Durch die Präparation wird auch das Bewachsen oder Grünwerden verhindert. Sie werden auf Bestellung in jeder Façon geliefert, doch gehen besonders solche zum Beistecken und Anhängen von 2 cm Breite und 12 cm Länge bis 5½ centimeterige von 30 cm Länge und ovale zum Querhängen, deren größte 11 und 7 cm messen. Sie stellen sich auf 3½ bis 7 Mark das Hundert; also zu einem gewiß billigen Preise. Bei der Schönheit und Dauerhaftigkeit sind sie zu empfehlen. Will man nicht mit Tinte schreiben, so erhält man dazu auch eine sehr gute Farbe für 2000 Etiquetten und Pinsel dazu für 1 Mark bei den Erfindern und Erzeugern Kayser u. Wieneke in Hamburg.

Wiener illustr. Gart.-Zeitung.

Neue Einführungen.

Scilla Bellii Baker. Dieses ist eine neue interessante Scilla, welche der bifolia und amoena nahe steht. Entdeckt wurde sie auf einer Exkursion, welche in diesem Frühjahr in der Provinz Laristan, Central-Persien, von dem Major Mark Bell gemacht wurde. Er sammelte eine ansehnliche Zahl von Pflanzen in dieser wenig bekannten Gegend und übersandte dieselben kürzlich dem Herrn Thiselton Dyer zum Bestimmen. Außer dieser Scilla sammelte er noch Tulipa montana und Aucheriana, Fritillaria imperialis, Bellevallia ciliata, Ornithogalum narbonense, Ixiolirion montanum, Muscari comosum und racemosum, Allium tulipaefolium und oreophilum, Iris ensata, und eine Art von Onocyclus, welche weder paradoxa noch etwas ähnliches ist. Die neue Scilla gehört in dieselbe Gruppe wie amoena und bifolia, nur ähnelt der Blüthenstand mehr der wilden englischen Hyacinthe. Grd. Chr.

Clematis Marie Léfêbvre. Die großen, prächtig lilafarbigen, zuweilen halbgefüllten Blumen dieser unstreitig werthvollen Varietät haben 6 bis 8 seidenartig glänzende breite Petalen, welche in der Mitte mit einer ausgeprägt tieferfarbigen Mediane (Mittelstrich) versehen sind. Die Staubfäden sind heller, die Staubbeutel chokoladenfarbig und tragen zur Hebung der Schönheit der Blumen wesentlich bei. C. Marie Léfêbvre gehört zur Lanuginosa-Sektion, ist vollkommen hart und wurde in der bekannten engl. Handelsgärtnerei von Cripps, Tunbridge Walls, gezüchtet.

Illstr. Gart.-Zeitung.

Cypripedium grande. Eine werthvolle, preisgekrönte Hybride, welche von

Mr. Seden, dem Obergärtner der Firma Veitsch in London, durch künstliche Befruchtung von C. Roezlii mit C. caudatum (Pollenpflanze) erzielt wurde; sie ist, wie Veitsch bemerkt, die robusteste von allen Cypripedien und hat schwertförmige Blätter, die eine Länge von 60—70 cm erreichen. Der überaus kräftige, mehrere Blumen tragende Stengel wird 60 cm hoch, und es haben die Blumen, von Spitze zu Spitze der Kelchblätter gerechnet, einen Durchmesser von 15 cm. Die abwärts hängenden Petalen sind bandförmig, an der breiten Basis gelblich und grün genervt, im übrigen glänzend blaßroth und 30 cm lang. Die oben grünlich, unten weißlich, an der Basis leicht hochroth gefärbte Lippe ist groß und hervorstehend, das Staminodium blaßgelb, unten leicht geröthet und oben mit schwärzlich rothen Haaren besetzt. Die Dorsalsepale zeigt eine gelblich-weiße Färbung mit grüner Nervatur. Die Hauptfarbe der Blume ist grünlich-gelb, weiß gestreift und schattirt. Cypripedium grande verlangt die gleiche Behandlung wie die andern Sorten des temperirten Hauses.

Illustr. Garten-Zeitung.

Adiantum cuneatum deflexum T. Moore. Diese immergrüne Adiantum-Varietät ist von Herrn Bause gezogen und von James Veitsch & Sons in den Handel gegeben. Nach T. Moore, der es in „Gard. Chron." 1883 S. 716 beschrieb, hat es einen niedrigen, gedrungenen Wuchs, die Wedel sind dreieckig und drei- bis vierfach gefiedert, die Fiederblättchen keilförmig, herabgebogen, gelappt; die Lappen gekerbt gezähnt, die Sporangienhaufen (Sori) verkehrt rundlichnierenförmig in der offenen Bucht zwischen je einem Paar Zähnen. Moore bemerkt dann weiter: Dieses Farn ist sehr geeignet, die Ansicht derer zu unterstützen, welche an die Kreuzung von Farn glauben, einerlei, ob der dabei vorgehende Prozeß mit dem Namen „Hybridisation" richtig bezeichnet ist oder nicht. Es wurde aus den Sporen von Ad. cuneatum und Ad. Bausei gezogen, welches letztere selbst eine Hybride sein soll, und vereinigt in sich die Charaktere beider. Es hat den dicht belaubten Wuchs und die keilförmigen Blättchen von Ad. cuneatum, das Herabhängen der letzteren aber von Ad. Bausei. Gerade dieses Herabhängende, verbunden mit dem schönen Grün macht die Pflanze interessant, wenn sie auch vielleicht nicht schöner als die Mutterform ist. — Preis 5 Mk. pro Stück.

Gart.-Zeitg. (Dr. Wittmack.)

Anthurium Ferrierense stammt von A. ornatum und Andreanum und hat den Habitus und das breite Blattwerk von ersterer. Die von schlanken, aufrechten Stielen getragenen, prächtig grünen, herzförmigen Blätter erreichen eine Länge von 30 und eine Breite von 15 cm. Der gedrungene, aufrechte Schaft wird 60—75 cm hoch, die herrlich rosacarminröthe Scheide hat einen Durchmesser von 12 bis 15 cm und zeigt nicht die Runzeln, welche die Blume von Andreanum charakterisiren; der Kolben ist ca. 12 cm lang, zwei Drittheile von unten auf elfenbeinweiß und oben braungelb.

Alle Anthurium verlangen bekanntlich das feuchte Warmhaus, recht poröse Töpfe, eine Mischung von grobzerkleinerter Heideerde und Holzkohlenstücken und bis zur Entfaltung der Blüthen ununterbrochene Feuchtigkeit. Die Pflanzen blühen meistens schon im jungen Zustande und es halten sich die Blumen 8 Wochen lang unverändert schön; die Blätter müssen stets rein gehalten werden.

Illustr. Gart.-Zeitung.

Beantwortung der bei der Redaction eingegangenen Fragen.

ad Frage 41, Rosenveredlung betr. Die Frage, ob es gleichgültig sei, beim Veredeln der Rosenwildlinge Augen von Edelreisen zu wählen, welche bereits Blüthen oder doch Knospen getragen haben, oder solche, bei denen dies nicht der Fall gewesen, wurde schon vor Jahren aufgeworfen, jedoch weiter nicht ernstlich verfolgt, weil man allgemein keinen Unterschied zulassen wollte.

Auch heute hat, nach unseren Beobachtungen, diese Ansicht noch Gültigkeit, vorausgesetzt, daß man zum Okuliren nur gut sichtbare, vollkommene

Augen wählt, wobei natürlich zu weit vorgeschrittene auszuschließen sind. Nur infolge dieser Auswahl kann sich ein Unterschied geltend machen, denn es ist klar, daß die Augen an den Reisern, deren Endtrieb durch Ansatz von Blüthen oder Knospen an der Spitze zurückgehalten wurde, sich besser entwickeln als an solchen, wo dieser Ansatz fehlt und also die Spitze ungehindert weiter treiben konnte. Man sieht ja an diesen letzteren, welche gewöhnlich viel flotter treiben als die mit Knospen versehenen, daß ihre Augen meist nur wenig rund und etwas unvollkommen aussehen, oft sogar kaum merklich hervortreten. Noch auffallender ist dies natürlich an den sogenannten Wassertrieben der Fall, ferner aber auch bei den gewöhnlich sehr stark treibenden Schling- oder Kletterrosen.

Werden nun zum Okuliren diese schwachen Augen gewählt, was übrigens von Laien, besonders beim Okuliren auf das treibende Auge, oftmals geschieht, so wird der junge Trieb kein kräftiger werden, nicht selten überhaupt ganz zurück, oder doch so schwächlich bleiben, daß auch kein kräftiger Knospenansatz erfolgen kann. Da nun aber z. B. die meisten Remontanten gewöhnlich keine langen Loden treiben, so werden auch hier stets überwiegend vollkommene Augen gewählt und gute Resultate erzielt, was bei langtreibenden Bengal-, manchen Thee- und Kletterrosen nicht so der Fall sein wird. Hierauf dürfte die Ansicht basiren, daß man bei der Okulation der zuletzt genannten Arten stets Triebe wählen müsse, welche Blüthen oder Knospen getragen haben, während dies bei den Remontanten nicht so nöthig sei.

Nach diesen Erörterungen würde auf obige Frage die kurze Antwort lauten:

„Beim Okuliren der Rosen kommt es nicht darauf an, ob das zu benutzende Edelreis bereits Blüthen oder Knospen getragen habe oder nicht, wenn nur bei der Auswahl der Augen streng darauf gesehen wird, daß diese kräftig und ausgebildet sind!" J. Nieprascht.

ad Frage 42. Der Ringelschnitt bewirkt, daß der von den Blättern verarbeitete und umgewandelte Nährstoff bei seiner Wanderung nach den Wurzeln oberhalb der Ringelstelle aufgehalten wird und sich staut. Dadurch wird den über der Ringelung befindlichen Organen eine größere Menge von Nährstoffen zugeführt, was ein Anschwellen, ein sich Verdicken zur Folge hat. Es bilden sich die Knospen kräftiger aus und werden wohl auch zu Blätter- und Blüthenknospen umgewandelt. Ebenso werden die an solcher Stelle wachsenden Früchte größer als andere, indem sie zugleich früher reifen, ein Umstand, der insbesondere bei der Kultur von Tafeltrauben ins Gewicht fällt.

Trotz dieser günstigen Wirkung wendet man doch das Ringeln nur wenig an, weil der so behandelte Zweig oder Trieb an der Ringelstelle sehr leicht abbricht, und die Theile unterhalb nur kümmerlich ernährt werden. Auch ist die Ringelwunde Frostbeschädigungen sehr ausgesetzt.

Personal-Nachrichten.

Aachen, Nov. 1884. Der botanische Garten in Aachen hat wiederum einen schweren Verlust zu beklagen. Nachdem der eigentliche Gründer desselben, der verdienstvolle Dr. Debey, am 19. März verschieden war, ist jetzt sein Nachfolger und Mitbegründer Prof. Dr. A. Förster am 13. Aug. d. J. in Folge von Erschöpfung eben-

falls gestorben. Von den drei Begründern des botanischen Gartens weilt also nur noch Einer, der Stadtrath V. Monheim, unter den Lebenden, der aber in stets frischer Thätigkeit sein lebendiges Interesse am Garten bekundet.

Professor Dr. Arnold Förster war geboren am 21. Jan. 1810 in Aachen in bescheidenen Verhältnissen. Er absolvirte das hiesige Gymnasium und studirte in Bonn zuerst Medizin, dann Naturwissenschaft. Seit April 1836 wirkte er dann ununterbrochen als Lehrer der Naturwissenschaften am hiesigen Realgymnasium, seit 1850 als Oberlehrer. Er war ein gewissenhafter, eifriger Forscher, der namentlich in der Entomologie und demnach in der Botanik viel geleistet hat. Für sein verdienstvolles Wirken erhielt er 1855 den Titel Professor und gleichzeitig von der Universität Bonn den Doctor honoris causa. In vielen kleinen Abhandlungen verbreitete er seine Erfahrungen. Sein Hauptwerk ist die sehr sorgfältige, zuverlässige Flora excursoria des Regierungs-Bezirks Aachen. Seine letzte Thätigkeit war die Theilnahme an den Reblaus-Untersuchungen im Ahrthal. Die Art dieser Arbeit war aber zu anstrengend für den gewissenhaften, alten Herrn, und so kehrte er schon angegriffen nach Hause zurück, um kurze Zeit nachher sein verdienstvolles Leben zu schließen.

Alle, die ihn kannten, werden dem bescheidenen, fleißigen, liebenswürdigen und vorzüglichen Forscher ein ehrendes Andenken bewahren.

Von der Stadtverwaltung ist die Leitung des botanischen Gartens nunmehr dem Stadtgärtner, Gartendirektor Grube, anvertraut worden, der dieselbe im September d. J. angetreten hat.

Obergärtner G. Sichoch in Wörlitz wurde herzogl. Hofgärtner in Dessau.

Der bekannte Baumschulenbesitzer von Haag, J. Ottolander, der sich seit mehreren Jahren in Java aufhält, hat dort die in den Quinquina-Pflanzungen unfruchtbar gewordenen Bäume durch ein neues Pfropfverfahren vollkommen regenirt, wofür die dankbare holländische Colonie durch eine eröffnete Subscription ihm eine Nationalbelohnung zu überreichen beschloß, welche sich bereits auf 42000 Frcs. belaufen soll.

An der von Herrn A F. E. Lüderitz in Bremen ausgerüsteten Expedition nach Angra Pequena, welche am 18. Sept. von Hamburg abging, nahm Dr. Hans Schinz als Botaniker Theil.

Sicherem Vernehmen nach werden Prof. Dr. Engler und Garten-Inspektor Stein in Breslau vom 1. Januar 1885 ab die Redaktion von „Regels Gartenflora" übernehmen.

Aus Gardeners Chronicle (16. Sept. 1884) entnehmen wir die Trauerkunde von dem Tode des Nestors der englischen Botaniker, George Bentham. Er erreichte ein Alter von fast 84 Jahren, gehörte zu den selten Bevorzugten, welche vom Jünglings- bis zum hohen Greisenalter mit derselben Energie, einem großen, allerseits dankbar anerkannten Erfolge ihren Studien obliegen. Seine Arbeiten (Genera Plantarum, Flora australiensis, Flora of Hongkong, Illustraded Handbook of the British Flora u. s. w.) sichern ihm ein bleibendes Denkmal für die Nachwelt.

Herr Obergärtner Sennholz in Bockenheim (bei Gebrüder Siesmayer) ist an Maly's Stelle als Stadtgartendirektor in Wien angestellt.

Am 27. Juni starb Stadtgärtner Grimm in München.

Am 7. Juli starb zu Hildesheim der Schulgärtner der dortigen Landwirthschaftsschule H. Sauerhering.

Joh. Ed. Mosisch, Baumschulenbesitzer in Treptow bei Berlin, starb im 71. Lebensjahre am 7. August.

Der fürstlich Lichtensteinische Oberhofgärtner Czullik erhielt den persischen Sonnenorden und A. E. Carrière, Redakteur der „Rev. horticole" in Paris, wurde für sein thätiges Wirken auf dem Gebiete des Gartenbaues mit dem Orden der Ehrenlegion belohnt.

Hofgärtner Koch in Schwaigern, ein in der Gärtnerwelt mit Recht hochgeachteter, verdienstvoller und tüchtiger Gärtner, wurde in den wohlverdienten Ruhestand versetzt und zwar mit Verhältnissen, die seinem Dienstherrn, dem Grafen von Neipperg, zum höchsten Lob gereichen. An die Stelle desselben kam Herr Sterk, Obergärtner der Kgl. Wilhelma in Cannstadt, ein tüchtiger, strebsamer Mann.

Am 7. Sept. starb in Waatergraafsmeer (Holland) Cornelius Krook, Direktor der Gartenschule „Amsterdam" (früher Linnaeus genannt). Wer den strebsamen Mann kannte, wird dessen frühen Hingang sehr bedauern.

In Nymphenburg bei München starb im August der pens. Hofgärtner Sckell.

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Bonn. Plenar-Versammlung vom 24. Oktober. Der Vorsitzende gedenkt zunächst der während der Ferienzeit durch Tod aus dem Kreise der Vereinsmitglieder ausgeschiedenen Vereins-Angehörigen. Unter denselben beklage der Verein leider den seit einer Reihe von Jahren an der Spitze des Vereins stehenden Ehrenpräsidenten, Se. Excellenz den General-Feldmarschall Herwarth von Bittenfeld. Der Verstorbene sei einer der größten und eifrigsten Gartenliebhaber unserer Stadt gewesen, und habe deshalb jederzeit die Verdienste unseres Vereins zu würdigen verstanden, seine Interessen gefördert, und wo es noththat, bis an höchster Stelle vertreten; im Besondern habe er der seit Jahren bestehenden Gärtner-Fortbildungsschule ein großes Wohlwollen entgegengebracht und sich die Erhaltung und Förderung dieser für jüngere Gärtner hiesiger Stadt so segensreichen Einrichtung sehr angelegen sein lassen. Der Verein beklage in dem Dahingeschiedenen den Verlust eines seiner eifrigsten und wohlwollendsten Förderer und Gönner.

Es sind ferner gestorben die Herren Wendelstadt in Godesberg, Kreuser jun., Meyer und Wenté in Bonn. Zum ehrenden Andenken an die Dahingeschiedenen erheben sich die Anwesenden von ihren Plätzen.

Der Vorsitzende referirt sodann über die in der Ferienzeit dem Verein obgelegenen Arbeiten.

Der Tod des Ehrenpräsidenten habe dem Verein die Pflicht auferlegt, die Ausschmückung des Sterbezimmers und des für die Ueberführung der Leiche nach Coblenz bestimmten Leichenwagens in würdiger Weise zu übernehmen. In Anbetracht der Kürze der Zeit sei eine Zusammenberufung des Vorstandes wegen Beschlußfassung in dieser Angelegenheit nicht möglich gewesen; der Vorsitzende habe nach Rücksprache mit einigen Vorstandsmitgliedern die Dekoration angeordnet und hoffe, daß die Versammlung nunmehr die dafür verausgabten Gelder nachträglich bewilligen werde, was auch geschieht. Ebenso habe der Vorsitzende nebst 4 Vorstandsmitgliedern den Verein bei der in Coblenz stattfindenden Beisetzung der Leiche vertreten und einen Lorbeerkranz auf das Grab im Namen des Vereins niedergelegt.

Eine Aufgabe freudigerer Art sei die Dekoration der kaiserlichen Tafel in Brühl gewesen, wo es galt, Sr. Majestät unserm allverehrten Kaiser ein Zeichen allerunterthänigster Liebe und Dankbarkeit darzubringen.

In welcher gelungenen Weise der Verein diesen Auftrag erledigt, hat bereits ein ausführlicher Bericht der hiesigen Tagesblätter den Vereinsangehörigen mitgetheilt. Dem Vorsitzenden erübrige für heute nur noch der Versammlung auszusprechen, wie hohe Anerkennung diese Leistung bei den allerhöchsten Herrschaften gefunden habe, ferner allen Denen hier öffentlich zu danken, die durch Spenden von auserlesenen Früchten und prachtvollen, seltenen Blumen, sowie durch ihre mühsame und aufopfernde Thätigkeit zu dem Gelingen dieser ehrenvollen Aufgabe in hervorragender Weise beigetragen hätten. Mögen diese liberalen Gönner und tüchtigen Mitarbeiter dem Verein jederzeit erhalten bleiben, das alleinige Mittel, die Bestrebungen und Unternehmungen eines Vereins mit Erfolg zu krönen!

Es gelangt sodann die Besprechung über die Fortführung der Gärtner-Fortbildungsschule zur Diskussion. Der Vorsitzende legt zunächst die Wichtigkeit dieser Vereinsthätigkeit auf dem Gebiete des Fortbildungswesens dar, schildert die Erfolge, welche seit einer Reihe von Jahren der Verein hierbei gehabt hätte. Die der Fortführung für dieses Jahr anfänglich entgegenstehenden Schwierigkeiten in Betreff Beschaffung geeigneter Lehrkräfte seien beseitigt, und es handle sich nur darum, ob der Verein geneigt sei, auch für das kommende Jahr die erforderlichen Mittel zu bewilligen; nur in diesem Falle sei es möglich, die Schule mit Anfang November wieder in's Leben treten zu lassen.

Die Versammlung erkennt die Wichtigkeit dieser Einrichtung an, und beschließt, falls sich genügende Theilnehmer für den Unterricht melden, auch für das kommende Jahr die erforderlichen Mittel im Budget aufzunehmen, und ermächtigt den Vorsitzenden der Gärtnerschule, Herrn Garten-Inspektor Bouché, die nöthigen Einrichtungen für den Beginn des Unterrichtes zu treffen.

Wir können hier gleichzeitig berichten, daß inzwischen die Fortbildungsschule eröffnet worden ist und zwar unter Betheiligung von 20 Schülern. Für den Unterricht im Obst- und Weinbau sowie im Planzeichnen ist Herr Gartenbaulehrer Grabowski, der augenblicklich im hiesigen botanischen Garten beschäftigt ist, gewonnen worden. Den Unterricht in den Elementarfächern, in der Buchführung und Correspondenz ertheilt wie in früheren Jahren Herr Hauptlehrer Grube.

Bei der hierauf vorgenommenen Diskussion über Veranstaltung einer Frühjahrs-Blumen-Ausstellung ergiebt sich, daß die Anwesenden in Anbetracht der nicht sehr günstigen Finanzlage des Vereins eine solche für den Augenblick nicht beschließen können.

Herr Handelsgärtner Biesing hatte blühende Pensée, welche aus dem vom Verein vertheilten Samen gezogen waren, ausgestellt, ferner zwei hochstämmig gezogene Exemplare von Fuchsia gracilis, und zwar diesjährige Stecklingspflanzen. Dieselben hatten schöne, schlankgewachsene Stämme von $1^1/_2$ m Höhe und bereits gut entwickelte, mit vielen Blüthen besetzte Kronen.

An einer vorjährigen Stecklingspflanze von Erica persoluta alba zeigte Herr Biesing, daß die Anzucht dieser Pflanze für Handelsgärtner eine sehr lohnende sei und gleichzeitig, daß die dabei verwendete Siegburger Haideerde ganz vorzüglich für Cultur von Ericaceen, Neuholländische und Cappflanzen sich bewährt habe. Als gute Zimmerpflanze empfahl derselbe Pandanus Veitchi und Dracaena indivisa; erstere mit schön und reich panaschirter glänzender Belaubung sei hiermit allen Blumenfreunden bestens empfohlen.

Herr Handelsgärtner Fehringer zeigte Phlox Droumondii hortensiae flora vor, eine in den letzten Jahren vielfach empfohlene neue Spielart unserer alten Gartenblume Phlox Droumondii. Seinen Erfahrungen nach eigne sich dieselbe ganz vorzüglich zur Teppichbeetpflanze, weil ihr Wuchs compact und niedrig sei, und die Blüthenstände in Folge ihrer an Hortensienblüthen erinnernden Erscheinung viel effectvoller seien, wie bei mancher anderen heutzutage für Blumenbeet-Ausschmückung verwendeten Pflanze. Hierzu geselle sich noch ein überraschend brillantes Colorit der Blüthen.

Herr Rentner Christian in Bonn erstattete ein Referat über die 25 jährige Thätigkeit des Vereins für Gartenkunde und Botanik in Köln auf Grund einer bei Gelegenheit des 25jährigen Stiftungsfestes veröffentlichten Broschüre.

Das Referat ergab, daß der genannte Verein in der langen Reihe von Jahren unter stets wechselnden Verhältnissen gleich wie unser Verein mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, obschon sein Mitgliederbestand ein recht ansehnlicher war.

Herr Garten-Inspektor Bouché führte der Versammlung wiederum eine kleine Collection blühender tropischer Orchideen vor und hielt einen kurzen Vortrag über die Abwartung und Behandlung dieser Pflanzengattung, sie warm empfehlend für Handels- und Privatgärtnereien.

Zum Schluß der Sitzung brachten die Herren Dr. Besser und Rentner Lützow noch einen Antrag auf Einrichtung eines kleinen Ausstellungsgartens ein. Nach längerer Debatte hierüber werden die Genannten ersucht, behufs Verwirklichung dieser Idee in der nächsten Sitzung weitere Vorschläge zu machen, und eventuell Erkundigungen über einen geeigneten Platz hierfür einzuziehen.

Die Betheiligung Japan's auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung zu St. Petersburg 1884.

Von

J. Nieprasch̄k.

(Mit 4 Abbildungen.)

Die japanische Regierung, deren eifriges Bestreben es ist, in ihrem Lande in allen Gewerbs- und Handelszweigen europäisches Walten und Treiben einzuführen, hatte einen eigenen Commissar und zwei Unterbeamten, dem Gelehrtenstande angehörend, mit verschiedenen Objecten und Produkten, das Gartenbaufach betreffend, nach St. Petersburg zur Ausstellung geschickt, theils um zu zeigen was Japan auf diesem Gebiete leistet, theils um gärtnerische Handelsverbindungen anzuknüpfen und um von den ausgestellten Artikeln soviel als möglich in Europa einzuführen.

Es war freilich nicht das erste Mal, daß das ferne ostasiatische Inselreich sich an einer europäischen Internationalen Ausstellung betheiligte, denn die Besucher der Wiener-Weltausstellung von 1873 werden sich gewiß noch der netten, japanischen Miniatur-Gartenanlage mit der Porzellanente auf dem kleinen Teiche und der kleinen Schildkröte am seidenen Fädchen, dann aber auch der großen Menge überaus kräftiger, prachtvoll blühender Lilium lancifolium und auratum erinnern, deren aromatischer Duft sich auf mehrere hundert Schritte weit verbreitete. Indessen so vielseitig und interessant wie in St. Petersburg war die Betheiligung Japans im Gartenbaufache auf einer europäischen Ausstellung bis jetzt nicht gewesen.

Schon der Umstand, daß die Herren Abgesandten der japanischen Regierung nicht mehr wie früher im langen Seidenkleide, kleinem Barett und gewaltigem Zopfe, sondern ganz wie wir im Cylinder und Gesellschaftsanzuge und, wo es nöthig, auch im Frack ꝛc. erschienen, machte einen sehr angenehmen, kulturverständigen Eindruck!

Von den ausgestellten Pflanzen, deren eine recht schöne Sammlung vorhanden war, die meistens aus Stauden und Gehölzen des botanischen Gartens zu Tokio bestand, erregten die wunderbaren Miniaturkulturen, namentlich der Coniferen, das meiste Interesse. Wir geben davon die nebenstehenden Abbildungen:

Nr. 1 ist ein altes Exemplar der in Japan einheimischen, vielgeschätzten Hino-ki, Retinospora obtusa Sieb., die dort eine Höhe von 10—12 m

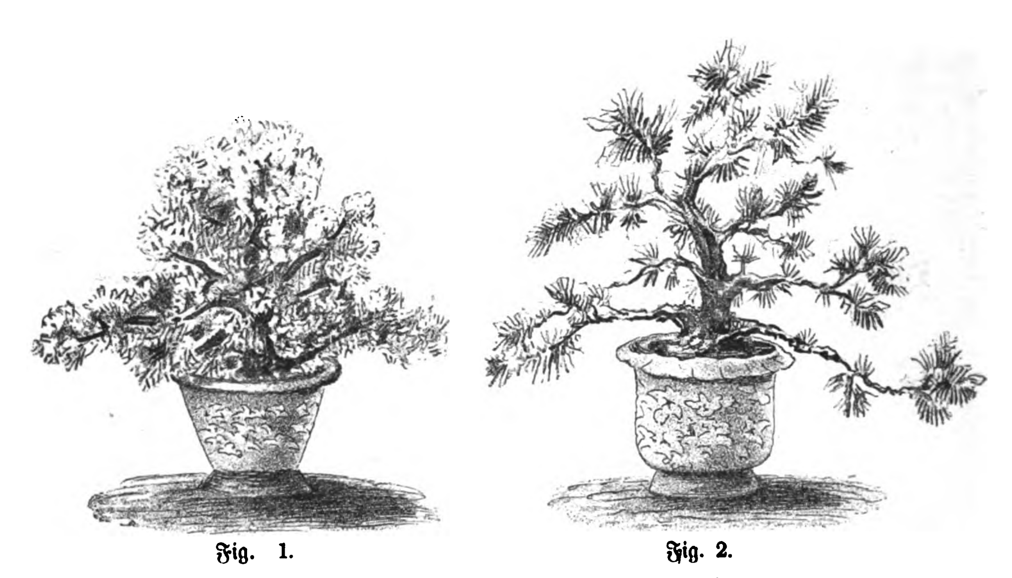


Fig. 1. Fig. 2.

erreicht, und hier im engen Topfe nur cr. 0,50 m hoch, sehr stark verzweigt und verwachsen, mit kurzen, dünnen Zweigen versehen war, an welcher die Blätter büschelig vertheilt saßen.

Nr. 2. Eine japanische Kiefer, der „Imekomatson" der Japanesen, Pinus parviflora Sieb. et Zucc., welche ebenfalls ein hoher Baum wird. Derselbe stand hier als ein wahres Alterthum von ca. 0,75 m Höhe in einer bunten Porzellanvase von ca. 0,35 m Durchmesser und Höhe. Das Alter dieses künstlich verkrüppelten Baumes wurde uns auf 50—60 Jahre angegeben, welche Angabe man für ganz berechtigt halten konnte, wenn man den kurzen dicken, hin- und hergewachsenen, rissigen Stamm, die kurzen knorrigen Zweige mit den kleinen Nadelbüscheln betrachtete.



Fig. 3.

Nr. 3. Ebenfalls eine Kiefer aus Japan, unter der Bezeichnung Pinus

Thunbergii? ausgestellt, befand sich in einer achteckigen Porzellanvase und hatte eine Höhe von ca. 0,80m, obgleich auch diese Art im Freien zu einem stattlichen Baume heranwachsen soll. Von einer eigentlichen Baumform war an dem Miniaturexemplare freilich nicht viel zu bemerken, denn der hin- und hergedrehte Stamm, sowie die daran befindlichen auf- und niederstrebenden dünnen langen Aeste mit ihren spärlichen Nadelbüscheln, verleihen dem ganzen Kunststücke das Ansehen einer echten chinesischen Verzwicktheit, die durch einen bestimmten Zwang erzeugt wurde.

Nr. 4. Eine Gruppe japanischer Sagopalmen, Cycas revoluta Thbg., die mit dem schön bemalten viereckigen Porzellankistchen nur eine Höhe von ca. 0,40m hatte. Diese Miniatur-Ausgabe der allgemein bekannten Zapfenpalme war für den Fachmann wohl das Interessanteste, was in diesem



Fig. 4.

Genre ausgestellt worden, zumal das Exemplar aus zehn Stämmchen von verschiedener Größe bestand, die nach allen Seiten hin gerichtet waren. Auch dieses Curiosum mit seinen 0,10—0,20m langen Wedelchen, sollte schon ein bedeutendes Alter erreicht haben.

Außerdem waren noch verschiedene andere in dieser Art gezogene Pflanzen ausgestellt, wie z. B. Cycas circinnalis L., Chamaerops excelsa Thbg., Dammara loranthifolia Lk., sowie auch einige fruchttragende Gehölze.

Fragte man nun, zu welchem Zwecke diese Zwerge von großen Baum- und Pflanzenarten in einer nichts weniger als schönen Gestalt kultivirt wer-

den, so war die Antwort hierauf, daß es eben Mode sei, beliebte oder nützliche Bäume in der Nähe zu haben, und daß man gewiß am bequemsten diesen Zweck erreiche, wenn man Miniaturkulturen derselben vornähme, was in den Städten auch noch durch Mangel an Raum in den kleinen Hausgärten, auf den Dächern und Balkonen geboten sei.

Die Art und Weise, in welcher so besondere Formen zu erziehen sind, glaubten wir einfach auf seltenes Verpflanzen und gleichzeitiges Verringern des Wurzelvermögens zurückführen zu dürfen, da es ja hierdurch gelingt, die Coniferensammlungen, welche in den botanischen Gärten des Nordens in Töpfen kultivirt werden müssen, im Wachsthum möglichst zurückzuhalten. Wir erinnern uns noch sehr wohl einer Ceder vom Libanon: Cedrus Libani Loud., welche im Königl. botanischen Garten zu Schöneberg bei Berlin, noch in den fünfziger Jahren in einem großen Topfe kultivirt und im Kalthause überwintert wurde, weil man nicht wagte sie dort im Freien auszupflanzen. Dieses Exemplar war gewiß schon während 20 bis 25 Jahren im Topfe kultivirt gewesen und in dieser Zeit doch nur $1^1/_2$ m hoch geworden.

In betreff der japanischen Miniaturkulturen wurden wir indessen durch die gütige Mittheilung des betreffenden japanischen Herrn Collegen anders belehrt, indem dieselben in Japan meistens durch Verstümmelung der noch ganz jungen Pflanzen erzielt werden. So z. B. wählt man, um die Form der hier abgebildeten Pinus Thunbergii zu erhalten, einen kräftigen Sämling mit möglichst langer Pfahlwurzel. Diese Wurzel wird am unteren Ende um ca. $^1/_4$ verkürzt und dann so in einen kleinen Topf gepflanzt, daß nur das untere Drittel derselben in der Erde zu stehen kommt, während die oberen Zweidrittel über der Erde sich befinden und an einem Stäbchen aufrecht angebunden werden. Durch fortwährende Aufmerksamkeit und sorgsame Pflege wird das Pflänzchen zum Weiterwachsen bewogen, wobei das der Luft ausgesetzte Wurzelstämmchen und die an demselben befindlichen Wurzeln allmählich verholzen und schließlich kleine Zweige mit Blättern ꝛc. treiben. Bei den Cykas ist das Verfahren ein anderes, indem hier der Kopf des etwas länglichen weichen Sämlinges vorsichtig eingedrückt oder etwas gequetscht und dann die kleine Pflanze vertieft eingepflanzt wird, worauf sich aus den unteren Schuppen mehrere Köpfchen entwickeln, die dann nach und nach das in Nr. 4 dargestellte Nest von Miniatur-Cykasstämmchen bilden.

Unter den übrigen gärtnerischen Produkten zeichneten sich besonders einige höchst interessante pflaumenartige Früchte aus, dann Limonen von der Größe einer Stachelbeere, sowie unter den Küchenpflanzen allerlei Rettige und Radischen und die bekannten Bataten und Yamswurzeln: Ipomaea Batatas Lam. und I. edulis Thunb., Dioscorea Batatas DC. und D. japonica Thunb. in sehr verschiedenen Varietäten, mit langen keulenförmigen und kurzen handförmigen Knollen, welche in Japan die Kartoffel ersetzen. Auch getrocknete Früchte und Gemüse, besonders aber ganz vorzügliche Conserven waren ausgestellt, die allgemeine Anerkennung fanden.

Sehr anziehend war auch die literarische Ausstellung, welche besonders

Botanik, Feld- und Gartenbau betraf. In den älteren Büchern war natürlich, der Sprachgewohnheit gemäß, die Folge von rechts nach links und von unten nach oben gedruckt, in den neueren indessen war ganz nach europäischem Muster verfahren, so daß hier weder das Titelblatt, die Vorrede, die Seitenzahl noch der Index fehlte. Auch Papier und Einband waren europäisch, sowie der Druck scharf und klar. Nur das Colorit der Abbildungen ließ zu wünschen übrig, zumal es an gehöriger Schattirung fehlte. Dahingegen waren die Formen der abgebildeten Pflanzen sehr treu und unverkennbar. Hier muß auch eines ziemlich umfangreichen Herbariums mit sehr gut und sorgfältig getrockneten Exemplaren, und einer reichen Samensammlung gedacht werden, welche viel Interessantes enthielten.

Von den sonstigen Garten-Gegenständen und Zierraten waren verschiedene Sachen zu bemerken, wie: Blumenkörbe, Ständer, Blumentische, Kästchen aller Art, aus feinem Holze und verschiedenem Rohre angefertigt. Ferner viele Gegenstände aus dickem Bambusrohr, die sogar zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten, Schriften 2c. dienten. Besondere Aufmerksamkeit verdienten auch sehr zierliche Porzellanvasen, sowie die Näpfe, Schalen und Blumentöpfe, welche aus einer rothen, dichten und doch ziemlich leichten und porösen Erde, die der alten römischen terra sigillata sehr ähnlich sieht, gebrannt waren. Da diese Kulturgegenstände verkäuflich, so waren sie in kurzer Zeit vergriffen, wobei man die Gewandheit und Handelsfertigkeit des Japanesen kennen lernen konnte.

Für diese schöne Gesammtleistung wurde der japanischen Regierung vom Preisrichter-Collegio eine besondere Danksagung dekretirt, und außerdem für Früchte und Gemüse eine Ministerial-Medaille, sowie dem botanischen Garten zu Tokio eine mittlere goldene Medaille zuerkannt.

Ueber die Lebensweise der epiphytischen Bromeliaceen an ihren natürlichen Standorten.

Von

Dr. A. F. W. Schimper,
Privatdocent der Botanik an der Universität Bonn.

Unter den zahllosen Pflanzenformen, welche im tropischen Amerika an der Rinde der Bäume befestigt wachsen und als atmosphärische Gewächse oder Epiphyten bezeichnet werden, nehmen die Bromeliaceen unbedingt in Bezug auf Häufigkeit und massenhaftes Auftreten die erste Stelle ein. Sie gewähren aber nicht denselben Anblick endloser Mannigfaltigkeit in Wuchs und Blüthenformen wie die gewöhnlich in ihrer Gesellschaft wachsenden Orchideen, von deren Formenreichthum auch die größten unserer europäischen Sammlungen nur eine schwache Vorstellung geben. Ich habe auf den kleinen Antillen und

in Venezuela kaum vierzig Bromeliaceenformen zu Gesicht bekommen, während, auf dem gleichen Areal, die Zahl der Orchideen-Arten in die Hunderte steigt. Zudem gehören die Bromeliaceen nur wenigen, meist nahe verwandten Gattungen an.

Die epiphytischen Bromeliaceen West-Indiens und Venezuelas werden auf Grund der Structur der Blüthe und Frucht auf zwei Gruppen vertheilt: Aechmea, sammt ihren Verwandten, Chevalliera und Macrochordium, charakterisirt durch unterständige Fruchtknoten und Beerenfrüchte, gehört zur Gruppe der Ananasseen; die große Gattung Tillandsia, welche die Mehrzahl der epiphytischen Bromeliaceen umfaßt, bildet sammt Brocchinia, Catopsis, Guzmania, Caraguata und einiger wenigen nicht epiphytischen Gattungen (in West-Indien Pitcairnia) die Gruppe der Tillandsieen, welche sich von derjenigen der Ananasseen durch oberständige oder halb-oberständige Fruchtknoten und Kapselfrüchte unterscheidet.

Auch in Bezug auf die Wuchsverhältnisse ist ein Unterschied zwischen beiden Gruppen im Ganzen unverkennbar, wenn auch nicht immer scharf ausgeprägt. Die epiphytischen Ananasseen, speciell die Gattung Aechmea, zeichnen sich meist durch größere Dimensionen, steife, gezähnte Blätter, schön blüthige oder von glänzend rothen Bracteen untermischte, stattliche Inflorescenzen vor den meist kleineren und weniger ansehnlichen Tillandsieen aus, deren Blätter ganzrandig und relativ weich zu sein pflegen. Brocchinia Plumieri bildet sowohl durch ihren nur halb-oberständigen Fruchtknoten wie auch durch ihre Riesenformen ein Uebergangsglied zwischen beiden Gruppen.

Im Wuchse weit verschieden und in dieser Hinsicht als dritte Hauptform zu unterscheiden, ist die häufigste der epiphytischen Bromeliaceen, Tillandsia usneoides. Diese merkwürdige, in europäischen Gewächshäusern ziemlich selten cultivirte Pflanze, hängt in Form mächtiger Schweife an Baumästen, und umgibt oft die ganze Baumkrone mit einem dichten, silbergrauen Schleier, durch welchen nur an wenigen Stellen das grüne Laub durchschimmert. Wie schon der Name sagt, erinnert die Tillandsia usneoides habituell an Usnea barbata, die Bartflechte, welche in unseren Gebirgswäldern von den Aesten alter Bäume herabhängt; die Schweife der Tillandsia erreichen aber viel größere Dimensionen und besitzen eine graue, silberglänzende, nicht wie die Bartflechte eine matte, grünlich-weiße Färbung. Aehnlichkeiten und Unterschiede sind namentlich auffallend da, wo beide Pflanzen durcheinander wachsen, wie in den Gebirgen Venezuela's, wo die Baumäste in buntem Durcheinander tropische Epiphyten mit nordischen Flechten- und Moosformen tragen. Tillandsia usneoides gehört zu den häufigsten und auffallendsten Erscheinungen im tropischen und subtropischen Amerika, namentlich auf dem Continent, weniger auf den westindischen Inseln, wo sie jedoch nirgendwo ganz fehlen dürfte. Sie überschreitet die Wendekreise nach Norden und Süden und ist überhaupt diejenige atmosphärische Blüthenpflanze, welche die größte meridiane Verbreitung besitzt. Ich habe sie zuerst in Nord-Carolina gesehen, und dann auf meinen späteren Wanderungen nach Süden immer wieder gefunden,

zuletzt und massenhaft auf der Küstencordillere Venezuela's, mehr als 20 Breitengrade südlich von dem Punkte, wo ich zuerst diese wunderbaren Vorläufer echter tropischer Vegetation begrüßt hatte. Die Tillandsia usneoides geht aber noch bedeutend ferner nach Süden, weit über die Wendekreise hinaus bis in Argentinien; über ihre südliche Grenze habe ich übrigens eine genaue Angabe nicht finden können; die nördliche liegt in den „dismal swamps“ Virginiens, großen Sumpfwäldern, welche auf dem Nordamerikanischen Continent mächtige Strecken überziehen, in Europa dagegen ganz unbekannt sind. Tillandsia usneoides gehört demnach zu den wenigen Pflanzen, welche gleichzeitig die Tropen, die südliche und die nördliche temperirte Zone bewohnen, und es dürfte sich vielleicht der Versuch lohnen die Pflanze nicht wie es gewöhnlich geschieht, im Warmhause, sondern im Freien zu cultiviren. Der Winter ist in Virginien und Nord-Carolina kaum milder als in den wärmeren Theilen Deutschlands und weniger mild als in England und Irland, wo das gleichmäßige Klima jedenfalls die Cultur einiger nicht auf die Tropen beschränkten Epiphyten, außer Tillandsia usneoides auch einiger Farne z. B. des schönen Polypodium aureum, im Freien gestatten würde.

Tillandsia usneoides weicht in Bezug auf ihre Lebensweise von allen übrigen Pflanzen, ihre nächsten Verwandten ausgenommen, wesentlich ab. Sie entbehrt nämlich der Wurzeln gänzlich und ist mit den Baumästen auf welchen sie lebt keineswegs durch Haftorgane verwachsen, sondern liegt denselben ganz locker auf. Dieses merkwüdige Verhältniß zur Stützpflanze hängt mit dem Vermehrungsmodus der Tillandsia zusammen, welcher wohl ohne Analogie im ganzen Pflanzenreich sein dürfte. Tillandsia usneoides blüht nämlich nur selten und spärlich und bildet nur wenige Samen, welche zudem meist an ihren haarigen Blättern hängen bleiben; sie vermehrt sich, im Gegensatz zu den übrigen Bromeliaceen, nur äußerst wenig auf geschlechtlichem Wege; dagegen ist ihre vegetative Fortpflanzung eine sehr ergiebige und geht in ebenso einfacher wie abnormer Weise vor sich. Die Schweife des Epiphyten werden nämlich leicht durch den Wind zerfetzt, derart, daß man stets eine große Anzahl derselben auf dem Boden liegen sieht; da jedoch die Tillandsia unter natürlichen Umständen in dichten Wäldern lebt, so werden diese Fragmente zum größten Theile auf andere Baumäste geworfen, wo sie keineswegs zu Grunde gehen, sondern vielmehr nach Art von Schlingpflanzen sich durch einige Windungen befestigen, und dann im Laufe der Zeit zu neuen mächtigen Schweifen heranwachsen. Man kann künstlich und mit dem gleichen Erfolg diese Vermehrungsweise nachahmen, indem man Bruchstücke des Epiphyten auf den ersten besten Baumast wirft. Nicht blos durch den Wind werden in der Natur die Schweife der Tillandsia zerrissen und zerstreut; vielmehr nehmen die Vögel, welche dieselben als ausgezeichnetes Baumaterial für ihre Nester verwenden, einen vielleicht bedeutenden Antheil an ihrer Vermehrung. Die flaschenförmigen Nester des Arendajo, eines in Venezuela wegen seines Nachahmungstalents sehr gepriesenen Spottvogels, werden, wie ich mich durch eigene Anschauung überzeugte, häufig aus Zweigen der Tilland-

sia gebaut, und zwar bleiben dieselben lebendig und wachsen ungestört weiter, so daß wohl im Laufe der Zeit manches Arendajo-Nest in einen mächtigen Tillandsiaschweif umgewandelt wird.

Die Art und Weise, wie Tillandsia usneoides sich ernährt ist womöglich noch mehr abnorm als ihre Vermehrung. Sie entbehrt wie gesagt vollständig der Wurzeln, welche bei anderen Pflanzen Wasser und Nährsalze aus dem Boden entnehmen und ist überhaupt nicht im Stande aus der Rinde ihres Stützastes irgend welche Nährstoffe zu entnehmen, da sie demselben nur ganz lose aufliegt. Sie ist für ihre ganze Ernährung offenbar auf die Atmosphäre angewiesen, eine atmosphärische Pflanze im eigentlichen Sinne des Wortes. Nicht blos entnimmt sie, wie andere Gewächse, ihren Kohlenstoff aus der Kohlensäure der Luft; sie kann vielmehr nur aus Regen und Thau ihren Wasserbedarf decken, und aus atmosphärischem Staub ihre Mineralbestandtheile erhalten. Aber auf welche Weise gelangen diese Stoffe in das Innere der Gewebe? Wir wissen, daß bei anderen Pflanzen das Wasser und die in demselben aufgelösten Mineralstoffe durch die Wurzelhaare aufgesogen werden, während durch die oberirdischen Theile nur eine kaum merkliche Wassermenge in das Innere der Pflanze dringt, so daß Befeuchtung der Stengel und Blätter keineswegs genügt, um den Wasserbedarf der Pflanze zu decken oder ihre welken Organe wieder turgescent zu machen. Der Versuch zeigt, daß Tillandsia usneoides sowohl durch ihre Stengel als namentlich ihre Blätter Wasser in beträchtlicher Menge aufnimmt, und zwar durch die Vermittelung der Haare, welche die Pflanze dicht überziehen und ihre silbergraue Farbe bedingen. Diese Haare sind Pump- oder Saugapparate, welche Wasser und wässerige Salzlösungen gierig aufnehmen und in das Innere der Pflanze leiten.

Jedes dieser Haare besteht in seinem oberen Theile aus einer mittleren, viergliedrigen Zellgruppe, die von einem breiten, häutigen Fortsatz rings umgeben ist. Nach unten sind, wie die Schnitte zeigen, die mittleren oberflächlichen Zellen, welche unter gewöhnlichen Umständen Luft enthalten, durch eine Reihe dünnwandiger und inhaltsreicher Zellen mit dem inneren Blattgewebe verbunden.

Läßt man einen kleinen Wassertropfen auf die Pflanze fallen, so behält derselbe nicht wie sonst, auch bei stark behaarten Pflanzen, der Fall, während längerer Zeit seine kugelige oder halbkugelige Gestalt bei, sondern breitet sich vielmehr sofort aus, indem er von dem Haarüberzug, ähnlich etwa wie von Löschpapier, gierig aufgesogen wird. Die oberen Haarzellen, die bisher nur Luft enthielten, füllen sich dabei rasch, unter Größenzunahme, mit Wasser aus, und Versuche mit färbenden Lösungen (jedoch nicht organischer Farbstoffe) zeigen, daß dieselben in ferner liegende Gewebe rasch fortgeführt werden. Sehr einfach und anschaulich ist der Versuch mit verdünnter Kalilauge, welche das Innere der Epidermiszellen gelb färbt; man sieht dabei, daß, obgleich die ganze Epidermis sich mit der Lösung in Contakt befindet, letztere nur durch die Haare eindringt. Aehnliche Resultate ergiebt auch die Behandlung mit Jod

oder mit osmotisch wirkenden Körpern, deren Fortschreiten an der Contraktion des Plasmakörpers erkannt wird[1]).

Die wässerigen Lösungen, welche auf diese Weise in die Pflanze gelangen, werden nicht sofort in den Stoffwechsel eingezogen, sondern in großen farblosen, direkt unter der Epidermis liegenden Zellen (Wassergewebe), welche gleichsam als Cisternen dienen, aufgespeichert und nach Bedarf von den tiefer liegenden grünen Zellen bezogen oder durch die Gefäße ferneren Pflanzentheilen zugeführt.

Die übrigen epiphytischen Bromeliaceen weichen alle von der Tillandsia usneoides habituell dadurch wesentlich ab, daß sie aus einer Blattrosette bestehen, aus deren Mitte eine mehr oder weniger schlanke fertile Axe sich erhebt, und sind an ihrer Unterlage durch Wurzeln befestigt. Trotz diesen großen Unterschieden der Struktur ist die Ernährungsweise aller epiphytischen Bromeliaceen ungefähr die gleiche wie bei Tillandsia usneoides. Sie nehmen alle ihre Nährlösungen in ganz ähnlicher Weise auf wie es für die letztgenannte Art soeben beschrieben wurde, durch Vermittlung der schildförmigen Schuppenhaare, die ihre Blätter ganz oder theilweise überziehen.

Die Blattbasen der epiphytischen Bromeliaceen sind sogar während der trockenen Jahreszeit stets mit Wasser und schwarzer Humusmasse angefüllt; ich war nicht wenig überrascht, als ich zum ersten Mal eine epiphytische Aechmea sah und dieselbe mit einem Stock aus ihrem hohen Wohnsitz herunterzureißen versuchte, anstatt der Pflanze einen Schauer schmutziger Flüssigkeit auf den Kopf zu bekommen; es hatte seit Wochen nicht geregnet, der Boden war staubtrocken, und dennoch waren wohl einige Liter Wasser in der Aechmea-Rosette aufgespeichert. Die Rosetten der epiphytischen Bromeliaceen sind eben in höchst vollkommener Weise für Ansammeln und Verwerthung des atmosphärischen Wassers ausgebildet. Die basalen Theile ihrer Blätter sind löffelartig ausgebaucht und schließen derart aneinander, daß sie einen vollständig wasserdichten Behälter darstellen, der eine beträchtliche Menge Wasser enthalten kann. Der Wasservorrath, der sich stets in diesen Behältern befindet, ist nicht bloß auf den Regen, sondern noch in höherem Grade auf den Thau zurückzuführen, der in der Heimath der Bromeliaceen viel reichlicher fällt als bei uns. Die Luft erfährt während der Nacht eine beträchtliche Abkühlung und der während des heißen Tags überaus reichlich aufgesammelte Dampf wird wieder zu flüssigem Wasser condensirt, welches sich in großer Menge auf das durch Strahlung beträchtlich abgekühlte Laub der Bäume niederschlägt. Dieses Wasser fällt regenartig von den Blättern ab und wird zum großen Theil von den an Stamm und Aesten befestigten Epiphyten aufgenommen. Dazu sind die Bromeliaceen mit ihren breiten, trichterartigen Rosetten ganz besonders geeignet, und daß es ihnen wirklich gelingt

1) Näheres über die Versuche und über den feineren Bau der Bromeliaceen in meiner Arbeit: Ueber Bau und Lebensweise der Epiphyten Westindiens. Botan. Centralblatt 1884.

das abtröpfelnde Thauwasser in beträchtlicher Menge aufzuspeichern zeigt der schon erwähnte Umstand, daß sie auch in der regenlosen Jahreszeit stets Wasser enthalten.

Natürlich würde ein Auffammeln des Wassers, wenn die Oeffnung des Trichters nicht nach oben gerichtet wäre, unmöglich sein; um das zu verhindern ist der kurze Stamm, dem die Blätter der Rosette entspringen, stark negativ geotropisch, d. h. er wächst stets in der der Schwerkraft entgegengesetzten Richtung, und erfährt eine entsprechende Krümmung, wenn der Samen an einem vertikalen Stamme gekeimt ist. Die einzigen von der Schwerkraft in ihrem Wachsthum nicht merklich beeinflußten epiphytischen Bromeliaceen sind die vorher beschriebene Tillandsia usneoides, welche der äußeren Wasserbehälter entbehrt, und Tillandsia bulbosa, bei welcher letztere so vollkommen ausgebildet sind, daß sie bei jeder beliebigen Lage mit Wasser angefüllt aber nicht wieder entleert werden können. Die stark löffelartig ausgebauchten Blattscheiden von Tillandsia bulbosa sind nämlich derart mit den Rändern aneinander gedrückt, daß sie nicht wie bei den übrigen Arten einen offenen Trichter, sondern ein ringsum vollständig dicht schließendes zwiebelähnliches Gebilde darstellen. Nach oben setzen sich die Blattscheiden in eine cylindrische, rinnenförmige Spreite fort, deren enge Spalte durch capillare Attraction Wasser gierig aufsaugt; dieses Wasser gelangt durch diese Rinne bis in die Behälter der Zwiebel, wo es oft in beträchtlicher Menge aufgefunden wird. Ohne Mühe kann man durch Befeuchten der Spreiten die Hohlräume der Zwiebel anfüllen; es muß jedoch beachtet werden, daß Blätter, die während langer Zeit nicht benetzt gewesen sind, während einer oder zwei Minuten nur ziemlich langsam Wasser aufsaugen.

Daß besondere Vorrichtungen zum Auffammeln und zur Absorbtion wässeriger Lösungen vorhanden sind, macht es zwar sehr wahrscheinlich, daß die Wasseraufnahme durch die Blätter eine große Bedeutung für das Leben der epiphytischen Bromeliaceen besitzt; eine exakte und vollständige Beantwortung der Frage ist jedoch natürlich nur auf experimentellem Wege möglich. Die Fragen, welche Versuche zu entscheiden hatten, waren folgende: 1) Kann die Pflanze blos durch ihre Blätter, ohne Betheiligung der Wurzeln, die für ihre Vegetation nöthige Wassermenge erhalten? 2) Sind die Wurzeln im Stande, wie es bei anderen Pflanzen stets der Fall, ohne Mitwirkung der Blätter den Wasserbedarf der Pflanze zu decken, — in anderen Worten: Ist die Wasseraufnahme durch die Blätter unbedingt nothwendig oder nicht?

Beide Fragen lassen sich experimentell ohne Mühe entscheiden. Die Versuche zeigten, daß das in den Blattbasen aufgesammelte Wasser nicht blos Verwendung findet sondern der Pflanze unentbehrlich ist, indem die Wasseraufnahme durch die Wurzeln auch im günstigsten Falle zu gering ist, um die Transpiration zu decken und in vielen Fällen ganz zu fehlen scheint. Ich habe mit verschiedenen Arten, namentlich solchen, die zarte Blätter besitzen und relativ leicht welken, — die Bromeliaceen verlieren bekanntlich ihren Wassergehalt nur sehr langsam — experimentirt, und fand stets, daß Pflan-

zen, deren Blätter benetzt wurden, bei vollständigem Trockenbleiben der Wurzeln Monate lang frisch blieben und sich weiter entwickelten, während hingegen Pflanzen, deren Wurzeln allein Wasser erhielten, beinahe ebenso rasch welk wurden wie bei gänzlichem Ausbleiben der Wasserzufuhr. Das Benetzen der Blätter solcher welken Pflanzen genügte, um die Turgescenz in kurzer Zeit wieder hervorzurufen [1]).

Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß die Wasseraufnahme allein oder beinahe allein durch die Blätter, und untergeordnet, den Stengel geschieht, ähnlich wie bei der überhaupt wurzellosen Tillandsia usneoides. Die Wurzeln dienen bei den epiphytischen Bromeliaceen nur als Haftorgane welchen keine, oder doch beinahe keine Bedeutung für die Ernährung zukommt; nähere Untersuchung ihres anatomischen Baues zeigt auch, daß sie durchaus nicht für Aufnahme und Leitung von Nährlösungen geeignet sind dagegen eine überaus feste und zähe Textur besitzen, welche sie zu sehr resistenten Haftorganen macht. Die Befestigung an der Rinde wird manchmal durch Haarbildungen, manchmal durch eine äußerst feste, schwarze Kittsubstanz, über deren Natur ich nichts festzustellen im Stande war, vermittelt.

(Schluß folgt.)

Verpackung abgeschnittener Blumen betreffend.

Die Revue de l'horticulture Belge et Étrangère bringt über diesen Gegenstand eine dem englischen Journal The Garden entnommene Mittheilung. Bei der großen Wichtigkeit dieser Frage für den in heutiger Zeit so ausgedehnten Blumen-Versand werden für viele unserer Leser die darin gemachten Angaben von Interesse und Nutzen sein.

Ueber den richtigen Moment, wo die Blumen zum Versand abgeschnitten werden müssen, lassen sich bei der ganz verschiedenen Empfindlichkeit und Vergänglichkeit der Blumen gegen Welkwerden keine feste Regeln aufstellen; es muß dafür die Erfahrung des Gärtners und Blumenzüchters das Richtige zu treffen verstehen.

Bei Rosen, Pensées, Iris, Primeln und Pelargonienblüthen ist erfahrungsgemäß ein Abschneiden vor vollständiger Entfaltung der Blumen, also im vorgeschrittenen Knospenzustande, zum Versand der geeignetste Zeitpunkt.

Niemals darf das Schneiden der Blumen aber unmittelbar vor dem Einpacken der Blumen geschehen, sondern stets einige Stunden früher, um in diesem Zeitraum die geschnittenen Pflanzentheile noch in Wasser einstellen zu können, damit die Stiele eine größere Wassermenge aufnehmen, und sich die Blumen und Blätter für längere Zeit frisch erhalten können.

Bei Blumen und Knospen, wo die Erhaltung der an den Stengeln be-

---

1) Näheres darüber in meiner schon citirten Schrift.

findlichen grünen Blätter nicht nothwendig ist, sollten diese stets abgeschnitten werden, weil durch sie das in dem abgeschnittenen Pflanzentheil befindliche Wasserquantum schnell verdunstet, und hierdurch das Welken beschleunigt wird.

Die Verpackung soll in möglichst kleinen Holzkistchen, die mit frischem Moos ausgelegt sind, geschehen. Beim Einpacken werden die zarteren, am leichtesten zerbrechlichen Blumen oben auf, die härteren nach unten in horizontaler Lage eingelegt. Sehr wichtig ist, daß die Kistchen vollständig durch das Moos und die Blumen ausgefüllt sind, damit letztere nicht durch Hin- und Herwerfen sich reiben, wodurch die Blüthen leiden. Ein etwa frei bleibender Raum wird durch etwas feuchtes Moos, als bestes Füll- und Verpackungsmaterial für Blumen, ausgefüllt.

Papier und Baumwolle absorbiren die Feuchtigkeit und veranlassen daher das Vertrocknen der Blumen. Nach dem Einpacken sind die Kisten fest zu verschließen und ohne Aufenthalt möglichst schnell an den Ort ihrer Bestimmung abzusenden. *

Urtheile über einige Gemüsesorten, darunter Neuheiten des Jahres 1884.

Von

R. Herrmann.

Wie alljährlich, so wurde auch in diesem Jahre in dem zu der Königl. landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf gehörigen Versuchsgarten eine Zahl von Gemüsesorten angepflanzt, um dieselben auf ihre Güte zu prüfen. Im Allgemeinen war der verflossene Sommer mit seiner gleichmäßigen, hohen Temperatur der Entwicklung mancher Gemüsesorten wie Zwiebeln, Tomaten rc. günstig, wogegen die vieler atmosphärischer Niederschläge bedürftigen Kohl-Gewächse, insbesondere Blumenkohl, ganz mißriethen. Auch waren es hier zuerst die Raupen des Kohlweißlings und dann Blattläuse, welche großen Schaden anrichteten.

Um auch über gute Bezugsquellen Rathschläge geben zu können, wurden die weiter unten zu nennenden, angebauten Gemüsesorten von verschiedenen Samenhandlungen bezogen.

Wenn man nun auch hier bezüglich seines Urtheils vorsichtig sein muß, ja oft eine schlechte Samenernte die Güte der Waare beeinträchtigte, so waren doch die mit einigen Samenhandlungen gemachten Erfahrungen so unbefriedigend, daß wir unten unser Urtheil rückhaltlos aussprechen werden.

Im folgenden seien die angebauten Gemüsearten und -Sorten genannt, mit kurzen Bemerkungen über ihre Güte, welche im Laufe des Sommers und Herbstes aufgezeichnet wurden.

Zwiebeln.

A. Ausgesäet den 20. Februar direkt in das freie Land.

Zittauer Riesen, entwickelte sich gut und reifte gut aus; ihre Farbe ist gelb und war infolge ihres glatten Aussehens und fester Beschaffenheit als Marktwaare sehr gesucht; sie hat sich bis jetzt sehr gut gehalten. Sehr zum Anbau zu empfehlen.

Braune Teneriffa. Dunkelrothe Zwiebel; das Kraut wurde im Freien nicht ganz welk, trocknete aber später auf dem Speicher gut nach.

Braunschweiger dunkelrothe. Reifte im Freien besser als die vorige, ist auch überhaupt dauerhafter; nächst der Zittauer als Dauerzwiebel am meisten zu empfehlen.

Rothe Weather field (Benary). Röthlich, abgeplattet. Sie scheint eine werthvolle Sorte zu sein, reifte im Freien gut aus und hat sich bis jetzt gut gehalten.

Danvers runde gelbe (Benary). Reifte gut aus, eine feste Zwiebel von guter Dauer.

Erfurter blaßrothe. Aehnliche Eigenschaften wie die vorige.

Blutrothe Vesuvius, wurde im Freien nicht ganz reif, auch ist die Zwiebel nicht sehr fest, aber schön geformt.

Blaßrothe Aetna (Dammann), eine plattrunde, feste Zwiebel, reifte gut aus.

Riesen Sanguigne (Dammann). Wollte im Freien nicht abtrocknen.

Gelbe Della Rocca (Dammann). Eine große Zwiebel, scheint aber nicht dauerhaft zu sein.

Riesen Della Rocca (Dammann). Während die anderen Sorten fast alle nahezu abgewelkt waren, fing diese erst an allmählich zu fallen; die am wenigsten brauchbare Sorte.

Königin (Dammann). Eine ausgezeichnete Sorte. Nicht sehr groß werdend, war sie eine gesuchte schöne Mittelwaare; sie ist gelb und von fester Struktur.

Tripoli, karminrothe. Der Same war nicht rein, daher ein Urtheil über die wenigen vielleicht richtigen Zwiebeln unmöglich.

Silberweiße Aetna (Damm.) Eine ziemlich große Zwiebel, welche im Freien gut abwelkte, sie faulte jedoch auf dem Speicher schon nach vier Wochen.

Silberweiße Maggiojola (Damm.). Platte Form, doch ebenso geneigt zur Fäulniß wie die vorige.

B. In den warmen Kasten ausgesäet den 16. Februar, in das Freie gepflanzt den 17. April.

Bluthrothe Vesuvius. Schön in Form und Farbe; reifte gut aus. Einzelne Zwiebeln wogen 200 bis 240 gr.

Blaßrothe Aetna. Reifte gleichfalls gut aus. Gewicht einzelner Zwiebeln: 340 und 355 gr.

Gelbe della Rocca. Reifte im Freien ziemlich gut. Gewicht 340, 385 und 390 gr.

Silberweiße Aetna. Wurde sehr groß, welkte im Freien gut, hielt sich aber nur kurze Zeit. Gewicht: 310 und 325 gr.

Silberweiße Maggiojola. Ganz wie die vorige, von noch geringerer Dauer. Gewicht: 391, 400 und 480 gr.

Seeländische silberweiße. Samen eigener Ernte. Die einzige weiße Sorte, welche im Dezember noch brauchbar ist und sich gehalten hat.

Riesen della Rocca und Riesen Sanguigne wurden zwar sehr groß, aber trotz der Trockenheit nicht reif; fingen Ende August nach mehrtägigem feuchten Wetter neu zu wachsen an.

Unsere Erfahrungen bezüglich der Frage, ob es vortheilhafter sei, die Zwiebeln direkt in das freie Land zu säen oder zuerst im Mistbeet junge Setzlinge heranzuziehen, um diese dann in's Freie zu pflanzen, gehen dahin, daß das erstere Verfahren unstreitig größere Vorzüge besitze als das letztere und zwar aus folgenden Gründen. Abgesehen davon, daß viel Zeit und mithin auch Geld durch die direkte Saat erspart wird, so erreichen die durch direkte Saat erzogenen Zwiebeln eine Mittelgröße, wie sie auf dem Markt und in dem Haushalt am gesuchtesten und geschätztesten sind. Dazu kommt noch die wichtige, wiederholt gemachte Erfahrung, daß dieselben für den Wintergebrauch viel haltbarer sind, als die gepflanzten Zwiebeln, was besonders deutlich bei den weißen Sorten zu erkennen war. Für Ausstellungszwecke, wo es doch gewöhnlich darauf ankommt, bei allen Gemüsegattungen mit Riesenexemplaren zu glänzen, empfiehlt es sich, die Zwiebeln durch die Methode des Pflanzens heranzuziehen; es wurden in dem akadem. Versuchsgarten hiermit im vergangenen Sommer Zwiebeln von ganz außerordentlicher Größe gewonnen, was man aus den angeführten Gewichtszahlen ersehen kann. Als Wirthschaftszwiebeln waren die Zittauer Riesen und Braunschweiger dunkelrothe unstreitig die besten.

Tomaten.

Während die Tomate im Auslande, wie Nord-Amerika, Italien, Frankreich, Oesterreich ꝛc. schon seit Jahren eine überaus geschätzte, geradezu unentbehrliche Frucht ist, vermochte man ihr in den meisten Gegenden Deutschlands keinen rechten Geschmack abzugewinnen, so daß man sie nur ganz vereinzelt in den Gemüsegärten angebaut sah. Erst in allerneuester Zeit scheint man sie am Rhein mehr zu würdigen, die Nachfrage auf dem Markte nach Tomaten wächst, und wenn man bedenkt, daß dieselbe nicht allein zum frischen Verbrauch sich eignet, sondern auch als Conserve einen wichtigen Handelsartikel bildet, so wird wohl die Zeit nicht mehr allzufern sein, wo die Tomate in größeren Mengen auf den Markt gebracht und zu guten Preisen verkauft wird. Die Befürchtung, daß die Tomate nur in südlicheren Himmelsstrichen reife, trifft nicht zu, da sie bei richtiger Kultur und namentlich auch bei richtiger Sortenwahl in den nördlichen Gegenden mit Sicherheit gedeihen und reifen wird. Folgende Sorten wurden angebaut:

Große, rothe, frühe niedrige (Damm.). Nicht sonderlich groß aber sehr früh reifend.

König Humbert. Neuheit 1883. Dammann. Die birnförmigen, glatten Früchte bis zu zwölf in einem Stand vereinigt. Ungemein reich tragend, über hundert wohl entwickelte Früchte an einer Pflanze; fast eben so früh wie die vorige. Ueberaus empfehlenswerth.

Scharlachrother Türkenbund (Benary). Interessant geformte Frucht, dem bekannten Zierkürbis „Türkenbund" im Kleinen ähnlich, doch sonst von geringem Werth.

Livingston's Favorite (Benary). Sehr ansehnliche Frucht von runder Gestalt und glattem Aeußern; sehr reichtragend.

Conqueror und Trophy (Benary). Zwei reichtragende schätzbare Sorten.

Japanische gestreifte, niedrige (Benary). Frucht mit hübschen, gelben Streifen, trägt jedoch nicht viel, fault auch gern und wird fleckig.

Grenier's à tige raide de Lage (Benary). Wurde nicht über 40 cm hoch, wenig verzweigt, die Früchte blieben jedoch an der Südmauer klein und unansehnlich, wurden auch trotz des anhaltenden schönen Sommerwetters nicht reif.

Bohnen.

A. Buschbohnen. Bekanntlich besteht der Hauptvorzug der Buschbohnen darin, daß sie zeitiger geerntet werden können, als die Stangenbohnen, und je früher man sie auf die Tafel und den Markt bringen kann, desto angenehmer und vortheilhafter ist es. Bei vorgerückter Jahreszeit, wenn die Stangenbohnen in Ertrag kommen, sind die Buschbohnen nahezu werthlos, weshalb man bei der Auswahl der Sorten, wenn es sich um die Bohnen zum Grünkochen handelt, nur die allerfrühesten zum Anbau bestimmen sollte. Steht uns außerdem noch eine warme Mauer oder Hauswand zur Verfügung, wo Schutz und eine erhöhte Wärme vorhanden sind, da empfiehlt es sich, folgendes Frühzuchtverfahren einzuschlagen: Ende April füllt man vierzöllige Töpfe mit humoser, sandiger Gartenerde und steckt in jeden sechs bis acht Bohnen. An einen warmen lichten Ort gestellt, keimen dieselben bei gleichmäßiger Feuchtigkeit sehr bald und wenn die Pflänzchen zu einiger Stärke heranwachsen und im Freien keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, topft man die Bohnen aus und pflanzt dieselben, ohne sie zu trennen auf Rabatten in warmer, geschützter Lage. Hier werden sie bald blühen und tragen; nachstehende Sorten wurden auf die beschriebene Weise kultivirt:

Flageolet, Wachs langschotige (Benary). War bedeutend größer und schöner als die im verflossenen Jahre gebaute Mont d'or. Die ersten Schoten wurden am 2. Juli brauchbar[1]). Wir möchten hierbei noch bemerken, daß Lorenz-Erfurt in seinem Catalog eine Abbildung mit der Bezeichnung Flageolet, Wachs B. B. bringt, während A. Frommer in Budapest

1) Die ersten Blüthen erschienen schon am 16. Juni.

ganz die gleiche Abbildung in seinem Samenverzeichniß unter dem Namen Mont d'or dem Leser vorführt.

Wilhelm I. Hat sich wiederum als ganz vorzüglich und frühtragend bewährt. Die ersten zum Gebrauch geeigneten Hülsen wurden gegen Mitte Juli geerntet. Die einzelnen Hülsen entwickelten sich in diesem Jahre regelmäßiger als in dem verflossenen.

Wachs-Dattel (Lorenz). Ebenfalls früh brauchbar, sehr zarte, weißliche Schoten; sehr reichtragend.

Gelbe englische Treib. Bewährt sich als eine reichtragende frühe Sorte.

Osborn's frühe Treib. Die Schoten blieben klein und unansehnlich.

Non plus ultra. Die gemachten Beobachtungen gestatten kein endgültiges Urtheil. Sie soll im nächsten Jahr nochmals angebaut werden, da u. A. Lorenz, Erfurt diese Sorte unter den Neuheiten für 1884 aufführt und sie warm empfiehlt. (Fortsetzung folgt.)

Die Anlage und Bepflanzung von Spalierobstgärten.

Von

H. Wiesener.

Entschließt man sich zur Anlage eines Spalierobstgartens, so bezweckt man ohne Ausnahme die Gewinnung möglichst vieler Früchte von besonderer Güte und Vollkommenheit. Die Aussicht auf einen derartigen Erfolg setzt aber die pünktliche Erfüllung gewisser Bedingungen voraus. In erster Linie hat man die Beschaffenheit des Bodens, namentlich des Untergrundes zu prüfen. Mehr oder weniger begnügen sich unsere Obstbäume beinahe mit jeder Bodenart, nur der Untergrund stellt zuweilen ihre gedeihliche Cultur in Frage. In Bodenverhältnissen mit kiesigem oder felsigen Untergrund, oder da, wo vorhandenes Grundwasser an den Wurzeln Fäulniß verursachen könnte, muß man von der Anlage eines Obstgartens absehen. Wenngleich in kleineren Hausgärten der Boden verbessert werden kann, so ist doch das Vorhandensein eines den Obstbäumen günstigen Erdreichs wünschenswerth. Im Allgemeinen sagt ein etwas sandiger, durchlassender, tiefgründiger Lehmboden unseren Obstbäumen am meisten zu, derselbe erhält sich gleichmäßig und lange feucht, die Wurzeln können sich leicht ausbreiten und die Bäume bleiben kräftig und gesund. Namentlich die edlen Birnensorten verlangen einen mehr feuchten als trocknen Boden und es ist eine anerkannte Thatsache, daß die Früchte hier nur ihren normalen Umfang erreichen, das Fleisch von Körnigem und Steinigem frei bleibt und die geschätztesten Tafelsorten erst recht schmelzend werden.

Von gleicher Wichtigkeit wie die Bodenart ist die Lage des zur Anlage eines Obstgartens bestimmten Platzes. In unserem, namentlich gegen das Frühjahr hin sehr veränderlichen Klima, wo oft ein einziger Nachtfrost die schönsten Hoffnungen zu nichte macht, ist eine Lage nach Nord, Nord-Ost und Ost am wenigsten empfehlenswerth. Einestheils sind die Pflanzungen zu sehr

den rauhen Winden ausgesetzt, dann aber auch sind die nach einem Nachtfrost erstarrten Blüthen durch das unter Einwirkung der ersten Strahlen der Morgensonne herbeigeführte rasche Aufthauen stark gefährdet. Die anerkannt beste Lage ist die südliche, besonders aber die südwestliche, hier wird man sich am ehesten eines öfteren, reichen Obstsegens zu erfreuen haben. Die gegebenen Vorschriften hinsichtlich der Lage eines Obstgartens dürften in der Wirklichkeit nicht immer genau befolgt werden können, zumal wo es sich darum handelt, in der Nähe der Wohnung oder Villa eine Obstanlage zu schaffen, wo das Terrain benutzt werden muß, wie es eben zur Verfügung steht. In solchen Fällen erfordert die Auswahl der Obstgattungen und Sorten besondere Berücksichtigung, denn wo ein Pfirsichbaum oder Weinstock seine Früchte nicht mehr zur vollen Entwickelung bringen kann, wird es immerhin noch möglich sein, Aepfel oder Birnen zu ziehen und wenn auch für diese die Lage als eine zu freie erscheint, wird man sich durch Anpflanzung von spätblühenden Sorten dieser beiden Obstgattungen den Erfolg sichern können.

In einem Spalierobstgarten in unserem Sinne, wo das edelste und feinste Obst gezüchtet werden soll, müssen günstig gelegene Mauerflächen vorhanden sein. Aus diesem Grunde ist es unbedingt nothwendig, die Anlage mit einer mindestens 2,50 m hohen Mauer zu umgeben und je nach der Größe des Platzes noch eine oder mehrere Zwischenmauern in gegenseitigen Entfernungen von 8 bis 12 m aufzuführen. Die Mauern müssen so dirigirt werden, daß man möglichst viel Süd-Ost-, Süd- und Südwestflächen erhält. Ein derartig mit Mauern eingeschlossenes und durchzogenes Terrain wird stets eine höhere Wärme, als sie es im Freien ist, entwickeln, was namentlich zur vollkommenen Ausbildung der Früchte sehr viel beitragen wird. Durch diese Einrichtung kann somit auch das Klima künstlich verbessert werden, die von den Mauern aufgenommene und wieder ausstrahlende Wärme wird besonders im Frühjahr bei Nachtfrösten schützend auf die Blüthen wirken, dann aber auch die Reife des Holzes befördern helfen. Hinsichtlich der Farbe, welche die Mauern erhalten sollen, möchten wir die weiße bevorzugt wissen.

Der zunächst wichtige Punkt ist die **Bearbeitung des Bodens**, ein Haupterforderniß gedeihlicher Obstkultur. Gerade in diesem Punkte wird leider noch viel zu nachlässig verfahren und Mißerfolge sind zum größten Theil auf mangelhafte Bodenlockerung zurückzuführen. Man muß es nur gesehen haben, wie wenig gründlich man dabei zu Werke geht, selbst in geringem festem Boden wird häufig das Baumloch nicht größer gemacht als es eben nothwendig ist, ja, ehe man das Loch erweitert, kürzt man lieber die Wurzeln des Baumes noch um ein Bedeutendes oder biegt sie um, und bei solcher Behandlung wundert man sich noch, wenn der Baum nur kümmerlich vegetirt!

Soll ein Spalierobstgarten angelegt werden und will der Besitzer an der Anpflanzung Freude erleben, so muß das ganze dazu auserfehene Grundstück, die Wege etwa ausgenommen, 80 bis 100 cm = 3 bis 4 Spatenstiche

— tief rigolt werden. Während des Rigolens wird zugleich der nöthige Dünger, den die Bäume bedürfen, eingegraben. Dieser Dünger wird wenn möglich in zwei Schichten in die Erde gebracht, die erste oder unterste in der Tiefe von 80 bis 90 cm; hierzu empfehlen sich langsam verwesende Stoffe, wie Wollabfälle, Knochenstücke, Hornsubstanz, Lumpen und Haare. In Ermangelung solcher Stoffe kann man für kalte Böden Pferdemist oder Straßenkehricht, für leichte Bodensorten Kuhmist verwenden. Dringen die Wurzeln der Bäume im Laufe der Zeit in die Tiefe, so finden sie auch dort noch reichlich Nahrung und bleiben in ihrem Wachsthum nicht zurück. Um jedoch den Bäumen von Anfang an eine gedeihliche Entwickelung zu sichern, wird eine zweite Schicht Dünger leicht verwesender Art in einer Tiefe von etwa 50 cm während des Rigolens eingegraben. Will man nur eine Lage Dünger in den Boden bringen, so geschehe dies in der letztgenannten Tiefe. Die Arbeit des Rigolens ist derart auszuführen, daß der gelockerte Boden sich vor der Pflanzung noch etwas setzen kann, soll im Herbst gepflanzt werden, so bearbeite man das Erdreich schon im August, bei im Frühjahr vorzunehmender Pflanzung darf dieses Geschäft erst im Laufe des Spätherbstes oder Winters geschehen. Nur hüte man sich, dieses bei allzu strengem Frost oder großer Nässe zu thun, denn in je kleineren Stücken die Erde umgegraben wird und je gleichmäßiger die einzelnen Schichten auf einander zu liegen kommen, desto vollkommener ist die Arbeit.

Nachdem nun dem gelockerten Boden etwas Zeit gelassen wurde, sich zu setzen, wird die ganze Fläche geebnet und zur Eintheilung des Terrains geschritten. Je nach Größe der Anlage genügt ein Hauptweg von 1 bis 1,50 m Breite, nöthigenfalls kommt noch ein gleich breiter Querweg hinzu, oder man legt innerhalb der Grenzmauern, die Rabatten an denselben abgerechnet, ringsherum einen Hauptweg in der genannten Breite an. Für die erforderlichen Nebenwege ist eine Breite von 80 cm in den meisten Fällen hinreichend. Die Rabatten an den Mauern sollten ohne Ausnahme 1,30 m, besser noch 1,50 m breit sein. Zur Anpflanzung einer Reihe Pyramiden ist eine Rabatte von 3 m Breite erforderlich, und wenn als Einfassung wagerechte Cordons verwendet werden sollen, so gebe man weitere 50 cm zu. Für zwei Reihen Pyramiden mit Cordon-Einfassung 6 m Breite. Wenngleich die Bäume in den ersten Jahren diesen Raum nicht auszufüllen vermögen, so muß doch auf ihre spätere Ausdehnung Rücksicht genommen werden, und der anfänglich leere Platz läßt sich durch Anpflanzung von Beerenobst recht wohl ausnutzen. Für freistehende Doppelspaliere, welche in keiner Obstanlage ihrer Zweckmäßigkeit halber fehlen sollten, ist eine Rabatte von ebenfalls 3 m Breite erforderlich, den gleichen Raum beanspruchen 2 Reihen „Spindelbäume", (schmal gezogene Pyramiden) mit Cordon-Einfassung 60 cm mehr.

Nachdem das Abstecken der Rabatten und Wege erledigt ist, denke man zunächst daran, die Mauern mit Spaliervorrichtungen zu versehen. Das allgemein übliche, ganz aus Holz bestehende und dicht an die Mauer befestigte Lattengerüst möchten wir nicht empfehlen, es bietet der Insektenbrut nur will-

kommene Schlupfwinkel und läßt sich auch schwer von trocknen Blättern reinigen. Vortheilhafter sind auf folgende Weise hergestellte Spaliervorrichtungen: In die Mauern werden eiserne, mit Löchern versehene Klammern eingetrieben, die erste wird 30 cm über dem Boden, die letzte, oberste in gerader Linie über dieser 20 cm vom Schluß der Mauer eingeschlagen und zwischen beiden in Abständen von 45 bis 50 cm eine weitere Anzahl. Sind nun an einem Ende der Mauer, der Höhe entsprechend, die erforderlichen Klammern lothrecht eingetrieben worden, so geht man 5 oder 6 m weiter und schlägt in ganz gleichen Entfernungen wieder eine Reihe ein und so fort bis an das andere Ende. Sodann zieht man genügend starke, gut verzinkte Drähte die Mauer entlang durch die Oesen der Klammern, jede Drahtlinie wird mit Benutzung eines sogenannten Drahtspanners möglichst straff angezogen. An diese gleichmäßig gespannten Drähte werden nun die Spalierlatten, welche glatt gehobelt und mit weißer Oelfarbe zwei mal gestrichen sein sollten, mittelst Bindedraht befestigt. Die Entfernung der einzelnen Latten von einander hat sich nach den anzupflanzenden Obstgattungen und nach den Formen, welche man den Bäumen geben will, zu richten. Für Aepfel, Birnen, Aprikosen, Kirschen als Palmetten mit schrägen Aesten oder als Palmette Verrier (Candelaber-Palmette) gezogen, genügt ein gegenseitiger Abstand von 30 cm, bei Pfirsischbäumen dagegen, wo die Fruchtzweige bedeutend länger bleiben müssen, in Folge dessen der Abstand der Etagen (Astpaare) auch ein größerer sein muß, ist es nothwendig die Latten 50 cm weit zu befestigen, dann aber auch zwischen je 2 Latten noch 3 oder 4 schwächere Stäbe oder gespaltenes spanisches Rohr anzubringen, damit die einzelnen Zweige regelrecht angebunden werden können. Die gleiche Vorrichtung beanspruchen die für die Cultur der Reben bestimmten Wandflächen. Zur Erziehung der senkrechten Cordons — eine namentlich für Birnen passende Form — ist das Lattenwerk in Abständen von 40 cm herzustellen; ferner müssen da, wo schiefe Cordons in den Bepflanzungsplan aufgenommen wurden, die Latten dem Neigungswinkel der Aeste der Bäume entsprechend — in der Regel 45° — befestigt werden.

Aus dem, was über die Spaliervorrichtung gesagt wurde, geht hervor, daß man vorher über die Art der Bepflanzung einer Mauerfläche in Bezug auf die Obstgattungen und Formen vollständig im Klaren sein muß.

Je einfacher eine Baumform und je leichter dieselbe erzogen werden kann, um so geeigneter ist sie für unsere Zwecke; eine Baumform, deren Zweigsystem nach allen Richtuugen gebogen uud gekrümmt erscheint, wollen wir von vornherein als nutzlose Spielerei verwerfen. Die Formen, welche wir zur Anpflanzung im Spalierobstgarten empfehlen sind folgende: Der einfache und doppelt senkrechte Cordon — U-Form —, wie schon erwähnt besonders für Birnen auf Quitte veredelt zu empfehlen, dann den einfachen schiefen Cordon für die gleiche Obstgattung, ferner die Palmette mit schrägen Aesten, die Palmette mit wagerechten Aesten, die Palmette Verrier und den einarmigen sowie doppelarmigen wagrechten Cordon; als freistehende Formbäume die

Pyramide und die Spindel. Hochstämmige Obstbäume können in einem Spalierobstgarten, des beschränkten Raumes halber, nicht angepflanzt werden. Ueber die, für jede Obstgattung geeignetsten Formen geben die weiter unten mitgetheilten Angaben, betreffend die Entfernungen, in welchen die Bäume gepflanzt werden sollen, Aufschluß.

Will man vor Enttäuschung bewahrt bleiben, so beziehe man die nöthigen Bäume nur aus gut gepflegten Baumschulen und bevorzuge verpflanzte mehrjährige Exemplare. Schön geformte ältere Bäume sind besonders dann zu empfehlen, wenn man selbst noch wenig Erfahrung in der Baumzucht besitzt, denn bei einiger Aufmerksamkeit wird es nicht schwer sein herauszufinden, wie dieselben vorher geschnitten wurden und wie sie in der Folge behandelt werden müssen. Dann aber auch verdienen ältere Bäume noch deßhalb den Vorzug, weil sie häufig schon das Jahr nach der Pflanzung Früchte bringen, ein Umstand, welcher nicht gering zu achten ist. Sollen die Bäume als gut gezogene angesehen werden, so dürfen die Aeste erst 30 cm über dem Wurzelhals beginnen, die untersten Aeste einer Palmette müssen die andern an Stärke und Länge übertreffen, und wagerechte Cordons 40 cm Stammhöhe aufweisen.

Ein weiterer, mit Sachkenntniß zu prüfender Punkt bietet sich in der Auswahl eines geeigneten Obstsortimentes. In allen Fällen ist es sicherer, eine geringere Zahl wirklich gute, bewährte, als eine Menge wenig bekannte oder neue Sorten zu pflanzen. In Paris z. B. kommen nur wenige, anerkannt gute Sorten auf den Markt, während bei uns an den Verkaufsstellen Obst angetroffen wird, was Niemand kennt und nur geringen Werth besitzt. Die Fortschritte, welche in den letzten Jahren in Bezug auf Züchtung neuer Sorten gemacht worden sind, wollen wir durchaus nicht gering schätzen, halten es aber für gerathen, die Prüfung derselben den Pomologen von Fach zu überlassen, ohne jedoch der Liebhaberei des Einzelnen entgegentreten zu wollen.

Bei der Sortenwahl ist zu berücksichtigen, ob das Obst nur für den eigenen Bedarf oder für den Handel bestimmt ist. Ist ersteres der Fall, so haben wir eine Auswahl zu treffen, welche uns den Genuß von edlem Obst zu jeder Zeit des Jahres gestattet, im andern Falle ist es zweckmäßiger, vorzugsweise Sommer- und Winterobst zu züchten.

Nachdem die Spaliervorrichtungen hergestellt, die erforderlichen Bäume in den geeignetsten Formen und Sorten am Platze sind, kann mit der Pflanzung begonnen werden. Hierbei vorkommende Mißgriffe sind nicht selten, namentlich in Bezug auf die richtige Entfernung der Bäume von einander, deshalb dürfte es nicht überflüssig sein, in nachstehender Aufzeichnung einigen Anhalt zu geben.

Aepfel.

Pyramiden auf Doucin	3 m.
„ „ Paradis	1,20 m.
Gewöhnliche schiefe Palmetten	5 m.

Palmette Verrier mit 2 Etagen	1,20 m.
„ „ „ 3 „	1,80 m.
„ „ „ 4 „	2,40 m.
Einarmige wagrechte Cordons auf Paradis	3—4 m.
Doppelarmige „ „ „ „	5—6 m.
Birnen.	
Pyramiden auf Wildling	4 m.
„ „ Quitte	3 m.
Spindelbäume	1,50—2 m.
Senkrechte Cordons	0,40 m.
Doppelt senkrechte Cordons	0,60 m.
Einfache schiefe Cordons	0,50 m.
Palmetten mit wagrechten und schiefen Aesten auf Wildling	6—7 m.
„ „ „ „ „ „ „ Quitte	4—5 m.
Palmette Verrier mit 2 Etagen	1,20 m.
„ „ „ 3 „	1,80 m.
„ „ „ 4 „	2,40 m.
Für jede weitere Etage 60 cm mehr.	
Einarmige wagrechte Cordons	3—4 m.
Doppelarmige „ „	5—6 m.

Blüthenzweig und Fruchtstand von Cedrus Libani Loud.

Von

Jul. Bouché.

(Hierzu Tafel III.)

In den Garten- und Parkanlagen Westdeutschlands wurde die Libanon-Ceder schon seit einer langen Reihe von Jahren mit Vorliebe bei Herstellung immergrüner Pflanzungen besonders als Solitärbaum auf freien Rasenplätzen verwendet. Größere etwa 10—15 m hohe Exemplare waren bis vor Kurzem noch in den Anlagen neben ebenso großen Bäumen von Cedrus Deodara häufig anzutreffen.

Leider sind den sehr kalten Wintern der 70er Jahre viele Exemplare dieser herrlichen Coniferen-Art, nachdem sie Jahrzehnte lang unter der Gunst milderer Winter sich zu stattlicher Größe entwickeln konnten, zum Opfer gefallen. Nur in geschützten Lagen haben sie dem nordischen Clima widerstanden. Um so seltener findet man deshalb auch in unseren hiesigen Gärten fructificirende Exemplare, und es darf daher immerhin als etwas Interessantes angesehen werden, an jüngeren Bäumen neben den häufig und fast alljährlich erscheinenden zart rosa farbenen, männlichen Blüthenkätzchen, weibliche Fruchtzapfen zu finden. Letztere treten nur vereinzelt an den oberen Aesten auf,

und sind fast ausnahmslos nicht so weit entwickelt, daß die Samenkerne keimfähig sind.

Die Abbildung zeigt unter a einen weiblichen Fruchtzapfen, unter b die männlichen Blüthenkätzchen, die in einem hiesigen Privatgarten an einem etwa 20 Jahre alten Exemplar der Libanon-Ceder von circa 10m Höhe in diesem Jahre sich gebildet hatten.

Empfehlenswerthe Zier-Bäume und Sträucher für kleinere Gärten.

Von

Gräbener,
Großherzogl. Hofgärtner in Carlsruhe.

(Schluß.)

Lonicera alpigena L. Die sibirische Heckenrose hat lang gestielte, braunrothe Blumen, blüht Anfangs Mai, Blätter groß und saftig grün.

Philadelphus grandiflorus Willd. Dies ist die geruchlose amerikanische Art des mehr bekannten gemeinen Pfeifenstrauches, Blüthen groß, weiß.

Pirus floribunda Sieb. Japan ist das Vaterland dieses herrlichen Zierstrauches, welcher im Frühjahr mit rothen Knospen, hierauf helleren Blüthen überreich bedeckt, einen prächtigen Effekt macht; er sollte nirgends fehlen.

Prunus cerasifera Ehrh. v. fol. purp. ein noch neuer Strauch aus dem Kaukasus mit blutroth bleibenden Blättern, blüht im Frühjahr wie Kirschen, ohne Blätter; geht auch unter dem Namen Pr. Pissardii hort.

Rosa rugosa Thbg. Wir bezeichnen diese japanische Rose von allen den vielen Arten als die empfehlenswertheste, sie ziert durch ihr schönes saftgrünes Laub, ihre großen rothen Blüthen und die grellrothen, großen Früchte.

Rubus leucodermis Hook. Wenn wir eine Brombeere in einen kleinen Garten empfehlen dürfen, so kann es nur diese sein. Das Holz dieser Art ist wie mit Kalk bestrichen, was im entlaubten Zustand die eigenartigste Wirkung hervorbringt; da der Himalaya das Vaterland dieser Pflanze ist, so ist ein Schutz im Winter nöthig.

Spiraea ariaefolia Sm. Wohl die schönste aller Spiräen, die weißen feinen Blumen erscheinen im Juni zu größeren, lockeren, überhängenden Rispen zusammengestellt.

Spiraea prunifolia S. et Z. fl. pl. Die langen Ruthen dieses Strauches sind im Frühjahr mit dichtgefüllten weißen Blümchen über und über bedeckt.

Syringa persica L. Zweige und Blüthen feiner und zierlicher als bei der gewöhnlichen Syringe, Blumen sehr wohlriechend.

Tamarix gallica L. Die Tamariske hat lange, schlanke Zweige, an welchen die feinen, rothen Blüthen dicht gedrängt stehen.

Weigelia rosea Ldl. Die rosarothen, großen Blumen stehen zu mehreren in den Blattwinkeln; blüht im Juli und August; Japan und China ist ihr Vaterland.

Niedere Sträucher (1—4 Fuß Höhe).

Azalea mollis Bl. Der schönste Blüthenstrauch China's, in allen Farbenmischungen von weiß, gelb und roth, blüht wie Azalea pontica L. aus Klein-Asien.

Ceanothus americanus L. var. Die Abart Arnoldi bleibt mit ihren aschblauen feinen Blumenrispen, womit der Strauch im Juni und ein zweitesmal im September über und über bedeckt ist, einer der schönsten Sträucher unserer Gärten.

Chimonanthus fragrans Ldl. ist dem Calycanthus nahe verwandt; die sehr wohlriechenden, gelblichen Blüthen erscheinen in milden Wintern schon im Januar oder Februar.

Cydonia japonica Pers. Die japanische Quitte blüht mit großen, granatrothen Blumen sehr zeitig im Frühjahr; es gibt auch weiße und hellrothe Varietäten.

Daphne Mezereum L. Der Seidelbast, obwohl eine einheimische Pflanze, sollte nirgends fehlen, ehe noch eine andere Blume zu finden ist, entfaltet er seine hellrothen, herrlich duftenden Blüthen, denen später rothe Beeren folgen.

Desmodium racemosum D. C. Die alljährlich vom Boden austreibenden langen Ruthen sind im Spätjahr dicht mit violetten Blüthen bedeckt.

Deutzia gracilis S. et Z. Die kleinen, weißen Trauben, mit welchen dieses Sträuchlein im Juni ganz bedeckt ist, sichern ihm einen Platz in jedem Garten.

Hydrangea paniculata Sieb. v. grandiflora. Blüthentrauben von 25 cm Länge bei 15 cm Breite sind bei diesem japanischen, herrlichen Zierstrauch keine Seltenheit.

Indigofera Dosua Ham. Der Indigostrauch stirbt im Winter ab, treibt aber um so kräftiger im Frühjahr; Blätter und Blüthen sehr zierlich, erstere feingefiedert, letztere hellroth.

Leycesteria formosa Wall. Dieser Himalaya-Bewohner kann wegen seiner schönen Blüthentrauben, resp. der großen, braunrothen Bracteen nicht genug empfohlen werden, friert er auch einmal bis auf den Boden herunter, so blühen die einjährigen Triebe wieder ganz willig

Pirus Maulei Maxim. Blüthen nahezu in der Größe, Form und Farbe der japanischen Quitte, äußerst reichblühend, Früchte genießbar.

Prunus japonica Thbg. fl. albo et rosea pl. Blüthen gleich kleinen weißen und rothen Röschen, reich und früh blühend.

Prunus tribola Ldl. Obigem ähnlich; Blüthen in Größe und Farbe der gefüllten Mandel reichblühend.

Rhodotypus kerrioides S. et Z. Blüht an der Spitze der Zweige mit großen, weißen Blumen.

Ribes sanguineum Pursh. fl. pl. Der roth blühende Johannisbeerstrauch ist im Frühjahr von großem Effekt.

Spiraea callosa Thbg. Die Gattung der Spiraea ist außerordentlich artenreich; callosa ist bei reichem Blüthenschmuck eine der schönsten: var. alba ist reinweiß blühend, die buntblättrige Art ist kleiner bleibend.

Spiraea Reevesiana Ldl. Die einfache wie die gefüllte Form sind gleich schön mit ihren weißen Blüthentrauben bei blaugrüner Belaubung.

Wenn wir unsere Abhandlung hiermit schließen, so sind wir uns wohl bewußt, daß noch so manche schöne Pflanze nicht aufgeführt ist, doch dürfte das erwähnte Material vollkommen ausreichen zur Schmückung für „kleinere Gärten". Die Beschreibung mußte in Anbetracht des Raumes etwas knapp bleiben, in erster Linie wollten wir auch nur die empfehlenswerthesten Bäume und Sträucher aufgeführt haben, was, da Höhe und Farbe der Blumen stets angegeben sind, bei einer Anlage genügen dürfte. Immergrüne Sträucher, sowie Coniferen haben wir absichtlich weggelassen, da wir in einer besonderen Zusammenstellung noch zeigen wollen, mit welchem Material ein immergrüner Garten hergestellt werden könnte.

Literatur.

a. Recensionen.

H. B. Warneken, Behandlung der Weinreben im Traubenhause und ihre sonstige Verwendung in Norddeutschland. Verlag von Paul Parey in Berlin. Preis 1 Mark.

Die vorliegende, aus der Feder eines Praktikers hervorgegangene Broschüre bespricht in 8 besonderen Aufsätzen die Anlage von Traubenhäusern und Rebenpflanzungen im Freien und unter Glas, ferner die Bearbeitung und Pflege der in Traubenhäusern mit und ohne künstliche Heizwärme zu erziehenden Rebstöcke, wie solche Einrichtungen und Behandlungsweisen erfahrungsgemäß für die klimatischen Verhältnisse Norddeutschlands sich praktisch bewährt haben. Eine Aufzählung empfehlenswerther Traubensorten für Freiland und Hauskultur vervollständigt den höchst klar und mit großer Sachkenntniß ausgearbeiteten Inhalt dieser Broschüre, die wir allen Freunden und Besitzern von Traubenhäusern und Reben-Anpflanzungen als einen guten Rathgeber empfehlen können. B.

J. Troost, 100 wildwachsende Pflanzen für den Blumentisch.
" 250 " " " die Küche.
" 100 " " " "
Verlag von Moriz & Münzel in Wiesbaden.

Der Verfasser hat in einer tabellarisch angeordneten Zusammenstellung versucht, aus der Flora Deutschlands eine größere Anzahl Pflanzen herauszusuchen, die sich für Ausschmückung der Hausgärten und Blumentische, sowie für die Haushaltung als Küchengewächse bereits seit langer Zeit in unseren Gärten eingebürgert haben, oder nach anderweitig gemachten Erfahrungen sich gut dazu eignen würden.

Wenngleich es bei der ausgedehnten Zucht und Einführung schöner Zierpflanzen und brauchbarer Küchen- und Nutzgewächse nicht ganz leicht sein dürfte, Pflanzen- und Blumenfreunde dazu zu veranlassen, die oft unscheinbar in Wald und Feld am Wege und im Grase wachsenden heimischen Kinder Flora's in den Ziergarten zur sorgsamen Pflege und Abwartung hineinzunehmen, so müssen wir darin doch dem Verfasser Recht geben, daß sich viele von ihnen gleich schön ausnehmen und ebenso nutzbar machen lassen, wie andere, denen in dieser Beziehung schon von langer Zeit her sich die Aufmerksamkeit des Menschen zugewendet hat. Insonderheit ist der Ausspruch des Verfassers, durch Studium der Pflanzenwelt anregend und bildend namentlich auf das Gemüth der heranwachsenden Jugend einzuwirken, so berechtigt und voller Wahrheit, daß wir in dieser Beziehung den drei kleinen Schriftchen des Verfassers eine recht allgemeine Verbreitung wünschen möchten. Vielleicht würde die Benutzung dieser Tabellen beim botanischen und naturwissenschaftlichen Unterricht in Schulen diesen vom Verfasser angedeuteten Zweck am besten erreichen lassen, und machen wir daher Schulvorsteher und Lehrer der Naturwissenschaft auf diese Tabellen besonders aufmerksam.

Der niedrige Anschaffungspreis von Mark 2,50 für alle drei Tabellen dürfte die Einführung in Schulen sehr erleichtern. B.

C. Boettner, Handelsgärtner, **Gärtnerische Betriebslehre.** Verlag von Ed. Freyhoff in Oranienburg. Praktische Winke im Gärtnereigeschäft unter den jetzigen Verhältnissen den höchsten Reingewinn zu erzielen, nebst Anhang: Die zweckmäßigste und billigste Einrichtung einer Handelsgärtnerei (mit einem Situationsplan).

Wir haben beim Durchlesen dieser Schrift, die ihrem Inhalt nach bis jetzt wohl einzig in ihrer Art dasteht, die Ueberzeugung gewonnen, daß der Verfasser auf Grund eigener Erfahrungen als praktischer Geschäftsmann sich bei Abfassung dieser Schrift es hat angelegen sein lassen, eine klare und verständliche Erklärung der beim handelsgärtnerischen Betrieb nothwendigen Buchführung, ferner der zur Entwicklung eines regen Absatzes erforderlichen kaufmännischen Geschäftsführung, Korrespondenz des Annoncen- und Reklamewesens für den mit dem kaufmännischen Betrieb noch nicht Erfahrenen zu geben. Es ist klar, daß ein gärtnerisches Geschäft nur bei geregelter Buchführung und unter Ausnutzung aller zu Gebote stehenden Hilfsmittel, sich selbst und seine Waare beim kaufenden Publikum einzuführen, reussiren kann, wenn es außerdem Umsicht und praktische Erfahrung mit strenger Reellität seines Inhabers in sich vereinigt.

Wir können die Gärtnerische Betriebslehre deßhalb allen Fachgenossen auf das Angelegentlichste empfehlen.

b. Neu erschienene Werke der Fach-Literatur.

Gaerdt, H., Der Garten-Taxator. Anleitung zur Ermittelung der Productionskosten und des Ertrages, sowie zur Rentabilitäts-Berechnung und Werthabschätzung. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis 7 Mark.

Falke, J. v., Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte. Prachtwerk mit vielen Abbildungen. Verlag von W. Spemann, Berlin und Stuttgart. Preis 20 Mark.

Lebl, M., Die Champignonzucht, zweite Auflage mit 27 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis M. 1,50.

Die Hausgärten auf dem Lande. Ihre Anlage, Bepflanzung und Pflege.

Herausgegeben vom Verein für Pomologie und Gartenbau in Meiningen. Dritte Auflage, mit 23 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis 1 Mark.

Tuckermann, W. P., Die Gartenkunst der italienischen Renaissance-Zeit. Prachtwerk mit 21 Lichtdrucktafeln und 52 Textbildern. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis 18 Mark.

Göldi, E. A., Dr. phil., Studien über die Blutlaus mit 3 lithographirten Farbentafeln. Verlag von Friedr. Rothermel in Schaffhausen. Preis 5 Mark.

Gräb, Carl, Architectonisch-landschaftliche Darstellungen von Sanssouci und Umgebung. Nach Aquarellen von C. Gräb. VIII Tafeln im reichsten Farbendruck von Storch & Kramer. Neue Ausgabe. Verlag von Ernst & Korn (Gropius'sche Buch- und Kunsthandlung), Berlin. Preis 20 Mark.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat Februar. —

Gewächshäuser.

Die im vorigen Monat erwähnten Umpflanzungsarbeiten werden fortgesetzt und beendet. Kalthauspflanzen, deren Blüthezeit vorüber ist, z. B. frühblühende Erica, Epacris, Acacien, ebenso alle gewöhnlichen Dekorationspflanzen können nun auch versetzt werden, gleichzeitig ist ein Rückschnitt der Pflanzen vorzunehmen, um recht buschige Exemplare erziehen zu können. Nach dem Versetzen sind alle Pflanzen hinsichtlich des Begießens recht sorgfältig zu behandeln, denn jetzt ereignet es sich am meisten, daß einzelne Pflanzen in Folge zu vieler Feuchtigkeit wurzelfaul werden. Orchideen dürfen jetzt wieder reichlicher Wasser erhalten, da bei vielen derselben der junge Trieb erscheint, oder Knospen bilden oder schon in Blüthe stehen. Bei anhaltend trübem Wetter suche man in den Warmhäusern möglichst Wasserdämpfe zu entwickeln, was viel vortheilhafter ist als das häufige Bespritzen der Pflanzen. Jetzt erhalten auch wenn möglich alle Azaleen einen etwas wärmeren Standort, denn wenn sie auch nicht vollständig getrieben werden sollen, so ist es doch wünschenswerth, daß sie unter Mitwirkung einer erhöhten Temperatur etwas früher zur Blüthe kommen als es im Kalthause der Fall sein würde. Die im trockenen Zustande überwinterten Knollengewächse wie Caladien, Gesnerien, Gloxinien, Lilium auratum und lancifolium ꝛc. sind nun auch neu umzupflanzen, die erstgenannten Arten werden bei mäßiger Feuchtigkeit im Warmhause, möglichst dicht unter Glas zu neuem Leben gebracht, die Lilien dagegen stellt man im Kalthause oder kalten Kasten auf. — In den Obsttreibereien erfordert die bei fortschreitender Entwickelung zu steigernde Temperatur erhöhte Aufmerksamkeit. Bei Beginn der Blüthe darf an warmen, sonnigen Tagen ein tüchtiges Lüften nicht versäumt werden, damit die Befruchtung möglichst rasch vor sich gehen kann. Das Anheften der Zweige, Ausdünnen zu zahlreicher Früchte, Begießen, Spritzen u. s. w. darf ebenfalls nicht versäumt werden.

Mistbeete.

Das Anlegen warmer Kästen zur Gemüsetreiberei ist fortzusetzen, man säet oder pflanzt in die warmen Beete frühen Salat (Dippe's Kaiser-Treib, Gelber Steinkopf). Radieschen, den langsam keimenden Sellerie, Kohlrabi (Wiener weiße, Wiener kleinblättrige niedrige frühe blaue), Wirsing, frühes Roth- und Weißkraut, Erfurter Zwergblumenkohl, Carotten (Pariser frühefte runde rothe Treib-, halblange Carentan, Duwicker frühe rothe kurze), säet ferner gegen Ende des Monats die ersten Bohnen, Gurken und Melonen. Sollte bei strenger Kälte die Bodenwärme in den Kästen nachlassen, so sind die Umschläge sofort zu erneuern. Sind Kohlpflanzen durchwintert worden, so müssen sie an jedem milden Tage der Luft ausgesetzt werden, andernfalls werden sie spindlich und unbrauchbar. — Gegen Ende des Monats kann man auch an die Aufstellung eines Kastens zur Anzucht von Teppichbeet- und andern Gruppenpflanzen gehen. — Alle Frühgemüsekulturen verlangen eine möglichst gleichmäßige Bodenwärme, sinkt dieselbe bei eintretendem und anhaltendem Frostwetter zu tief, dann ist oft die Aussicht auf guten Erfolg verloren, deßhalb muß man auch bei günstigstem Wetter auf einen Umschlag der Temperatur gefaßt sein und stets einen guten Posten Pferdemist bereit liegen haben, damit durch erneuerte Umsätze die Wärme in den Kästen möglichst erhalten bleibt.

Ziergarten.

Gestattet es die Witterung, so kann das etwa im Rückstand gebliebene Beschneiden der Gehölze, das Umgraben der Gruppen beendigt, sodann können die Rasenplätze gesäubert und gewalzt, die Wegkanten abgestochen und die Wege neu mit Kies befahren werden. Die Laub- und Strohdecke auf den Blumen-Zwiebelbeeten ist bei milder Witterung zu lüften, desgleichen wird von Rosen-, Rhododendron-, Päonien-Gruppen ꝛc. die Bedeckung soweit entfernt, daß die Pflanzen nur noch leicht geschützt sind. Neue Rosengruppen können schon jetzt angelegt und bepflanzt werden, desgleichen lege man Ranunkeln und Anemonen auf Gartenbeete mit leichter guter Erde 5 cm tief und mit 40 cm allseitigem Abstande, ferner säe man gegen Ende des Monats auf gut vorbereitete Beete Rittersporn, Nigella, Reseda und andere Blumen, welche ein Verpflanzen nicht gut vertragen. Das Beschneiden der Rosenbäumchen, Neuanbinden u. s. w. verzögert man lieber noch bis zum nächsten Monat.

Obstgarten.

In einer größeren Obstanlage dürfte die Beendigung des Winterschnittes die Hauptarbeit bilden. Johannis- und Stachelbeerbäumchen, falls sie nicht schon im Herbst beschnitten wurden, sind zuerst vorzunehmen und in der nächsten Folge die Weinstöcke. Pfirsischbäume beschneide man besser erst dann, wenn sich Blüthen- und Holzaugen genau unterscheiden lassen. Sind Propfreiser nöthig, aber noch nicht geschnitten worden, so hat dies ungesäumt zu geschehen, auch die Düngung der Bäume und Fruchtsträucher, wenn sie bisher unterblieben ist, muß nun nachgeholt werden. Bei günstiger Witterung beginne man mit Aussaat der Obstkerne, bringe Stecklinge von Stachel- und Johannisbeeren reihenweise auf gut gelockerte Beete. Zu versetzende junge Obstwildlinge werden bei trockenem Boden herausgenommen, ihre Pfahlwurzel eingekürzt, überhaupt durch den Schnitt auf die Bildung einer guten Wurzelkrone hingewirkt, sodann Stamm und Zweige so weit als nöthig beschnitten

und nun nach der Schnur auf Beete oder in die Baumschule gepflanzt. Hecken und Zäune sind zu beschneiden und einzuflechten und vorhandene Lücken durch Neupflanzung auszufüllen. — Das noch vorhandene Lagerobst ist häufig und sorgfältig zu mustern und alles Angefaulte sofort zu entfernen.

Gemüsegarten.

Ist die Witterung günstig und die Erde gehörig abgetrocknet, so kann man gegen Mitte und Ende dieses Monats auf die schon im Herbst gut zubereiteten Gartenbeete eine erste Aussaat von Caroten, Früherbsen, Puffbohnen, Petersilie, Körbel, Spinat vornehmen, ferner Petersilienwurzeln, Schwarzwurzeln, Haferwurzeln säen und Knoblauch, Schalotten sowie Steckzwiebeln pflanzen. Die Früherbsen und Puffbohnen lege man tiefer als gewöhnlich, damit sie stark gedeckt werden können. Ist es gegen Ende Februar schon warm, so kann man an sonnigen Stellen des Gartens oder an Mauern schon im Kasten angezogene oder überwinterte Kopfsalatpflanzen aussetzen, sowie auch durchwinterte Kohlpflanzen ins Freie auf Beete bringen.

Kleinere Mittheilungen.

Gartenbau-Ausstellungen:

In Düsseldorf veranstaltet der dortige Gartenbau-Verein in den Tagen vom 4. bis 8. April 1885 eine allgemeine Gartenbau-Ausstellung. Das Programm für dieselbe ist bereits zur Ausgabe gelangt, und sind alle Briefe und Correspondenzen an Herrn Stadtgärtner Hillebrecht, Schriftführer des Ausstellungs-Comité's zu richten. Das Programm sichert eine für jeden vollständig freie Concurrenz zu. Als Platzmiethe wird in bedecktem Raum für den Quadratmeter Tischfläche 1 Mark, für den Quadratmeter Boden- oder Wandfläche 50 Pfg. erhoben.

In Königsberg in Preußen wird vom dortigen Gartenbau-Verein in der ersten Hälfte des September 1885 eine große allgemeine Ausstellung von Obst, Gemüsen, Blumen, Pflanzen und anderen für den Gartenbau wichtigen Artikeln veranstaltet, zu der das Programm, enthaltend die Ausstellungsbedingungen, sowie die in 7 Gruppen zusammengestellten 135 Concurrenzen, bereits in Umlauf gebracht ist.

Die zur Ausstellung erforderlichen Anmeldungen sind zu richten an den Vereinssecretär Herrn Marold, Königstr. 31b oder an den Kunst- und Handelsgärtner Herrn E Fischer, Königstr. 84. Das Programm sichert vollständig freie Concurrenz für Jedermann zu. Platzmiethe wird nicht erhoben.

Correspondenz der Chambre syndicale des horticulteurs belges in Gent. Die monatliche Versammlung der zur Prüfung neuer gärtnerischer Erzeugnisse von Seiten der Syndikatskammer belgischer Gärtner und der Gesellschaft für Ackerbau und Botanik einberufenen Preisgerichtes hat bei seiner letzten Sitzung folgende Auszeichnungen beschlossen:

Certificats de Mérite:

einer Batemania valis major von Louis van Houtte.
einer Vriesea fenestralis dems. Aussteller.
einer Globa coccinea von De Smet-Duvivier.

Certificats de culture:

einer Maranta Makoyana von Ad. D'Haene
einer Vanda Lowii, Cypripedium Lowii, Cypripedium laevigatum, Cypripedium Parishii, von Beaucarne d'Ename
einem Phillodendrum Selloum von Pynaert Van Geert.

Mentions honorables:

einem Abutilon Thompsoni fl. pl. von F. Desbois et Comp.
einer Sammlung von Begonienhybriden demselben
einer Merides Rohaniana von Aug. Van Geert, père.
einer Cattleya aurea von Aug. Van Geert, fils.
einer Bollea species von Vervaet et Comp.
einem Phyllanthus Chantrieri von Aug. Van Geert, fils.

Die Jury

Chrs. Van Geert à Anvers, Präsident; Lubbers, Secretair; A. Verschaffelt; A. van Geert, père; Louis de Smet; Peters; Ch. Spae; Fr. Desbois.

Die künstliche Füllung oder Verdoppelung der Blüthen. Die Wiener illustr. Garten-Zeitung bringt aus der Feder des Herrn A. Bártik nachstehende sehr interessante Mittheilungen.

Wiederholt ist die Frage aufgeworfen worden, ob es denn ein eigentliches sicheres Verfahren gäbe, eine einfache Blüthe zu einer gefüllten oder doppelten zu gestalten. Darauf könnte mancher Pflanzenkultivateur erwidern: „Ein Verfahren gibt es wohl, aber ob ein sicheres — dieses zu behaupten, wäre wohl kühn." Was die Natur manchmal selbst erzeugt, hat ihr der Pflanzenkultivateur abgelauscht und nachgeahmt. Wenn es auch dem Botaniker nicht gefällt und er eine gefüllte Blüthe als eine Verkrüppelung oder eine rückwärtsschreitende Umwandlung bezeichnet, so ist doch eine Rose oder eine Camellie gefüllt schöner als die einfache, und dies geschieht nur, wenn sich die Staubfäden wieder in Kronenblätter umwandeln.

Dies zu bewerkstelligen, muß man vor Allem die zur Befruchtung bestimmte Pflanze vor Verletzung der Befruchtungsorgane, so auch vor Selbstbefruchtung zu schützen suchen, also vor Wind, Regen, Insekten und vor dem eigenen Befruchten. Dasselbe geschieht auf folgende Weise:

Man nehme, wenn es thunlich ist, zwei gleiche und gleichzeitig blühende Individuen und stelle dieselben an einen vor allen Unbilden geschützten Ort und suche die vollkommensten Blüthen zur Befruchtung aus. Sobald sich dieselben geöffnet haben, schneide man mit einem feinen Instrument die Staubfäden oder blos die Staubbeutel (Antheren) ab, aber so vorsichtig, damit der Griffel, der zur Aufnahme des von der zweiten Pflanze gereiften Staubes (Pollens) dient, nicht verletzt wird. Ist die zu befruchtende Pflanze ein Doldenblüthler, wie Pelargonium, Primula, Rhododendron, Bouvardia, so müssen, wenn man sich die Mühe nicht nehmen will, die ganze Dolde zu befruchten, entweder alle Antheren oder sämmtliche übrigen Blüthen entfernt werden; dies geschieht am sichersten noch vor dem Oeffnen und nur die zur Befruchtung gewählten Blüthen sind stehen zu lassen.

Nun muß die zweite Pflanze, von welcher man den Staub (Pollen) nimmt, genau beobachtet werden, wann der Staub zeitig, also die Beutel geöffnet sind, und zugleich muß beobachtet werden, ob sich auf der Mutterpflanze die Narben (Stigma), der obere Theil des Fruchtknotens, die darauf befindlichen Wärzchen (Spongiolae) die den Wurzelsäugern ähnlich sind, ebenfalls offen sind und den Honigsaft (Nektar) absondern, um so zum Einsaugen der Pollen geeignet zu sein. Diese Manipulation ist in den meisten Fällen mit dem bloßen Auge nicht thunlich, ausgenommen bei den großblüthigen Pflanzen Datura, Hibiscus, Fuchsia etc. Nun nimmt man entweder eine kleine Pincette oder schneidet die Staubfäden sammt den Staubbeuteln ab und überträgt sie mit einer Pincette auf die Narbe, streicht sie darüber ohne sie zu verletzen, worauf der Pollen auf dem Nektar kleben bleibt und so von den Saugwärzchen eingenommen und in die Fruchtkammer geführt wird.

Dies alles kann in den meisten Fällen nur durch Vermittlung des Vergrößerungsglases geschehen. Aber es muß noch eines beobachtet werden, nämlich: Jeder Manipulant will meistens aus einer kleinblüthigen Pflanze eine großblüthige erzeugen; dies gelingt aber auf diese Weise sehr schwer, weil, wenn die Blüthe (Corona) groß ist, wahrscheinlich auch die Befruchtungsorgane größer sind, also auch die Pollenkügelchen, z. B. einer Petunia, die großblüthig ist, größere Staubfäden, Samen, als die kleinblüthige hat, zu groß sind für die Schlauchwege in dem Griffel der kleinen Blumen, so daß die Saugwärzchen den Pollen von der großblüthigen nicht einsaugen können, und so ist die Befruchtung mißlungen. Dagegen läßt sich von einer kleinblüthigen auf eine großblüthige leichter befruchten und hiernach eine großblumige erzeugen; dies wird wohl durch die bessere Kultur, Wuchs, kurz bessere Behandlung leichter hervorzubringen sein.

Noch zu erwähnen ist, daß die Farbe der Blumen gar kein Hinderniß zur Befruchtung ist; ob man von einer weißblüthigen auf eine rothe oder blaue 2c. giebt, wird sich erst in den folgenden Generationen zeigen.

Nachdem die Befruchtung geschehen ist, und davon der Samen rechtzeitig abgenommen und angebaut wurde, ist es doch nicht immer der Fall, daß aus solchen Samen jedesmal gefüllte Blüthen hervorgehen, aber eine sogenannte Neigung zum Gefülltwerden zeigt sie immer. Es werden meistens die Staubfäden, wenn nicht zu Blättern, doch eine Veränderung zeigen, sie sind meistens verkümmert, oder es fehlen einige, oder sie sind plattgedrückt, gefranst, löffelförmig gefaltet und tragen sehr wenig Staubbeutel, alles Zeichen, daß die Umwandlung nahe bevorsteht. Nun ist es wiederum nothwendig, dieselbe Pflanze nochmals zu befruchten, ebenso wie früher angegeben wurde; auch geschieht es manchmal, daß der Same von solchen Pflanzen angebaut und ohne jede

Nachhilfe gefüllte Blüthen gibt. Den Beweis dafür haben wir an den vielen jetzt im Handel gehenden Pelargonien, Petunien, Rosen, Camellien 2c., weil die ursprüngliche Befruchtung auf mehrere Generationen einwirkt. Die zur Füllung geeigneten Pflanzen rekrutiren sich leicht aus den Familien der regelmäßigen oder kreisförmigen Kronenblüthler, wie: Compositen, Liliaceen, Campanulaceen, Rhododendreen, Rosaceen, Rubiaceen, Ranunculaceen, Solanaceen, Camelliaceen 2c. 2c. Dagegen sind die Familien mit unregelmäßigen Blüthen, wie: Papilionaceen, Scrophularineen, Orchideen nicht recht geeignet. Man sieht dies z. B. bei den schon im Handel vorkommenden Antirrhinum maius fl. pl., ein wirklich recht verkrüppeltes Ding, geschmack- und formlos. Diese Pflanzen sind in ihren einfachen Formen viel interessanter, weil sie merkwürdig gestaltet erscheinen, kapsel- oder kannenförmige Kronen bilden, während ihre Fruchtböden höckerig, manchmal durchlöchert, länglich oval erscheinen und zu einer Rosette nicht geeignet sind. Eine gefüllte Blüthe, die nicht regelmäßig rund gebaut ist, kann auch nicht schön genannt werden.

Wien. illustr. Gart.-Zeitung.

Conserviren der Pilze. Durch das Trocknen verlieren die Schwämme nichts — oder wenigstens nicht erheblich am Nährwerth, vorausgesetzt, daß das Trocknen an luftigen, schattigen Orten erfolgte. Die eiweißartigen Stoffe, welche in den frischen Pilzen zumeist in löslicher Modification enthalten sind, erleiden durch das Trocknen keine wesentliche Veränderung. Daß das Aroma in Folge des Trocknens schwindet, ist eine ganz natürliche Erscheinung. Um Pilze, speziell Reißker- und Herrenpilze, zum späteren Genuß zu conserviren und sie außerdem recht schmackhaft zu machen, verfährt man mit ihnen nach folgender Angabe: Man bringt in einen Topf von Steingut Wasser mit einem Zusatz von Kümmel und Salz zum Sieden und trägt in das siedende Wasser die in kaltem Wasser abgewaschenen und sonst geputzten Pilze, respective deren Hüte, ein und erhalte das Kochen so lange, bis die Pilze gar sind. Die Gare erkennt man beim Zerschneiden eines Pilzes, da dieser weich geworden. Durch einviertelstündiges Kochen wird meist die Gare erreicht. Gleichzeitig wird in einem anderen Topfe von Steingut (eiserne Töpfe verleihen dem Essig einen unangenehmen Metallgeschmack) guter, etwa mit einem Drittel Wasser verdünnter Essig mit einem Zusatz von in Scheiben zerschnittener Zwiebeln, etwas Pfefferkörner und ein wenig Neugewürz aufgekocht, und zwar so weit, bis die Zwiebel weich geworden ist; nachher wird der Topf mit dem Essig auf einen kalten Ort zum Auskühlen aufgestellt. Die gargekochten Pilze werden nun aus dem Salzwasser genommen, zwischen einer Serviette vorsichtig abgetrocknet und in ein Glas, eine Krause oder ein Fäßchen gemeinschaftlich mit der gekochten Zwiebel eingetragen; schließlich werden die Pilze mit dem ausgekühlten, durchgeseihten Essig bis nahe zum Rande des Gefäßes übergossen. Natürlich müssen die Pilze hinreichend vom Essig gedeckt sein. Um die eingelegten Pilze vor dem schädlichen Einflusse der atmosphärischen Luft zu schützen, gießt man auf den Essig geschmolzenen Talg; Fäßchen können wohl auch mit Pech vergossen werden. Gut verschlossene Gefäße bewahrt man an kühlen, luftigen, trockenen Orten auf, wo sich die eingelegten Pilze gut halten. Nach dieser Methode werden in meinem Haushalte alljährlich sowohl Reißker- als auch Herrenpilze eingelegt. Die eingelegten Pilze zeigen einen pikanten Geschmack, namentlich nach längerem Liegenbleiben in dem gewürzten Essig und halten sich durch mehrere Monate in ganz gutem Zustande. Sollte sich jedoch trotzdem der Essig etwas trüben, so werden die Pilze aus demselben genommen, gut abgewaschen und in frisch gekochten Essig eingelegt. Prof. Vinc. Th. Magerstein.

Neue Einführungen.

Begonia Sceptrum. Die letzten Jahre haben besonders viele hervorragende blumistische und schönblättrige Neuheiten aus der Gattung Begonia (oder der Schiefblattarten) der Gärtnerei gebracht. Wir erinnern namentlich an die herrlichen Kreuzungsprodukte zwischen Begonia Rex und discolor, ferner an Begonia diadema und Olbia und viele andere, insonderheit noch an jene prachtvollen, einfachen und gefüllt blühenden Knollenbegonien, die jetzt in allen feineren Gärten eine Hauptflorblume für die Sommermonate ausmachen.

Die von der bekannten englischen Handelsgärtnerei William Bull in Chelsea im Frühjahr d. J. in den Handel gebrachte

und bereits recht verbreitete Begonia Sceptrum gehört unstreitig mit zu den besten neuen Einführungen der letzten Zeit.

Diese Art stammt aus Brasilien, wo überhaupt sehr viele andere Arten heimisch sind. Die großen handförmigen, tief eingebuchteten Blätter sind dunkelgrün schattirt und erzeugen mit ihren großen silberweißen Flecken und zahlreichen weißen Pünktchen einen reizenden Effect. Die Blattstiele ebenso wie die auf der Unterseite der Blätter hervortretenden Blattnerven sind lebhaft weinroth gefärbt.

Calceolaria arachnoideo-crenatiflora. Rod. Die Hybriden Calceolarien haben in Folge ihrer bequemen Anzucht und leichten Ueberwinterung im kalten Mistbeet einen besonderen Werth für Pflanzenliebhaber, denen keine eigentlichen Gewächshausräume und die Hilfe eines praktisch gelernten Gärtners zu Gebote steht. Wir haben im vorigen Jahrgang (Seite 256) bereits in ausführlicherer Weise die Cultur dieser schönen und dankbaren Florblume, sowie ihre bis jetzt bekannten Zuchtresultate erwähnt und dürfen den geneigten Leser auf das dort Gesagte verweisen.

Eine die bisher bekannten an Schönheit weit überragende neue Varietät ist aus den langjährigen höchst sorgfältigen und nicht minder mühsamen künstlichen Bestäubungsversuchen, die Herr Constant de Bruyker unternommen hat, zwischen Calceolaria arachnoidea und crenatiflora hervorgegangen.

Die Blumen dieser Hybride zeichnen sich durch eine ungewöhnliche Größe aus, die oft 50—60 mm erreichen; die Form ist eine sehr regelmäßige elliptische, die Färbung und Zeichnung der Blüthen zeigen ebenfalls etwas höchst vollkommenes, und ein bei den bis jetzt bekannten Hybriden noch nicht erreichtes Colorit.

Kaempferia ornata N. E. Brown. Eine zu der Familie der Scitamineen gehörende Neuheit, welche von der Compagnie continentale d'Horticulture in Gent durch ihren Sammler M. Teuscher aus Borneo eingeführt worden ist. Sie besitzt wie die allermeisten der Scitamineen, z. B. Maranta, Hedychium und ähnliche, besonderen Werth als schöne und decorative Blattpflanze. Ihre lang gestielten, lanzettlich spitzen Blätter bilden mit ihrem auf der Oberseite brillant dunkel grünen, im mittleren Theil der Blattspreite durch ein breites silberfarbenes Band unterbrochenes Colorit den eigentlichen Schmuck der ganzen Pflanze und machen sie dadurch zu einem höchst wirkungsvollen Decorations-Gewächs für warme Gewächshäuser. Die Unterfläche der Blätter ist weinroth gefärbt; ebenso zeigen die scheidenartigen Blattstiele auf grünem Grundton einen streifenartigen röthlichen Anflug.

Chamaecladon metallicum N. E. Br. Eine reizende kleine Aroidee für das Warmhaus von buschigem niedrigem Habitus und ausgezeichnet durch ein prächtiges Colorit ihrer Belaubung. Die 5—7 cm langen Blattstiele und die Unterseite der breiten elliptischen Blätter sind prächtig weinroth gefärbt. Bei den jungen Blättern ist das Colorit der oberen Blattfläche ein helles bronzegrün, mit leuchtenden metallischen rothbraunen oder kupferfarbenen Reflexen. Bei den älteren Blättern ändert diese Färbung in ein dunkles bronzeoliven- oder schwarzgrün ab, bedeckt mit einem sammetartigen Schimmer. Die Blumenscheiden erscheinen ziemlich zahlreich, sind klein und dunkel purpurfarben und kürzer als die Blattstiele.

Diese für Warmhäuser sehr empfehlenswerthe Neuheit wurde wie die vorhergehende durch die Compagnie continentale d'Horticulture in Gand aus Borneo eingeführt.

Phalaenopsis Stuartiana Rchb. Allen Orchideenkennern als eine der prächtigsten tropischen Orchideenformen bekannt, ist die Gattung Phalaenopsis. Die Arten dieser Gattung gehören sämmtlich zu den eigentlichen epiphytischen Orchideen, da sie ihre Wohnstätten auf den Stämmen nnd Aesten der Bäume aufschlagen. Eine der herrlichsten und am weitesten verbreiteten Species ist Phalaenopsis Schilleriana, jene in den Wintermonaten so prachtvoll und dankbar blühende, anf den Philippinen-Inseln heimische Orchidee, welche im Jahre 1858 von dem berühmten belgischen Pflanzensammler und Cultivateur J. Linden eingeführt wurde und bei ihrem ersten Auftreten alle Orchideenliebhaber durch ihre prachtvollen Blumen und nicht minder schöne Belaubung voll und ganz für sich einnahm.

Dieser Art an Schönheit gleich stehen P. grandiflora und amabilis, beide mit großen rein weißen Blumen und daher sehr geschätzte Arten.

Außer diesen findet man auch in besseren Orchideensammlungen P. cornucervi, deliciosa, Esmeralda, Lowi, Luddemanniana, Parishi, Sanderiana, Sumatrana, Veitchiana, Vrieseana und andere, theils reine Species, theils Varietäten und Hybriden.

Als ganz besonders hervorragend durch ihre Blüthenschönheit wird die neue Pha-

laenopsis Stuartiana bezeichnet, welche der berühmte Orchideenkenner Professor Reichenbach nach Stuart Low, jenem bekannten englischen Orchideenzüchter, benannt hat. Dieselbe ist ebenfalls eine Hybride, wahrscheinlich hervorgegangen aus einer Befruchtung zweier bekannter Arten durch Insecten. Die Blätter sind hart und dickfleischig, länglich und nach der Mitte zu rinnenförmig, an ihrer Basis scheidenförmig. Bei jüngeren Blättern ist auf der Oberseite derselben eine in schräger Richtung über das Blatt fortlaufende Zeichnung in Gestalt vieler unregelmäßiger, brauner Flecken sichtbar, die mit dem Auswachsen der Blätter fast ganz verschwindet. Die Unterfläche ist dagegen einfarbig braunröthlich.

Der Blüthenstand bildet eine lockere Traube, an der häufig nach und nach bis zu 20 einzelne Blüthen sich entwickeln. Die Blumen, 5 cm im Durchmesser groß, sind in der Grundfarbe reinweiß. Das dreilappige Labellum ist ebenfalls im Grundton weiß, dagegen mit einer sehr intensiven Punktirung in röthlichbraun versehen. Der mittlere Theil des Labellum, ebenfalls reich mit gelblichen und röthlich braunen Pünktchen gezeichnet, hat durch 2 schmale, nach den Seiten stehende Lappen die Gestalt eines Ankers.

Wir machen die Orchideenliebhaber ganz besonders auf diese herrliche Phalaenopsis-Neuheit aufmerksam.

Vereinsnachrichten.

Gartenbau-Verein zu Bonn. Plenar-Versammlung vom 27. November. Der Vorsitzende macht zunächst verschiedene Mittheilungen über die Einrichtung und Eröffnung der Gärtnerschule, ferner über den von den Herren Dr. Besser und Lützow in der Vorversammlung eingebrachten Antrag auf Einrichtung eines kleinen Vereinsgartens. Die von den Antragstellern auf Wunsch der Plenar-Versammlung vom 24. Oktober in dieser Angelegenheit weiter unternommenen Schritte bedürften noch eingehender Berathung und Besprechung unter Hinzuziehung von Sachverständigen, und seien die genannten Herren noch nicht in der Lage, definitive Vorschläge zur Verwirklichung dieses Unternehmens heute schon der Versammlung vorzulegen. Die Angelegenheit wird deshalb den Antragstellern zur weiteren Erledigung zurückgegeben. Der Vorsitzende setzt die Versammlung von dem in den letzten Tagen erfolgten Tode des Herrn Rittmeister von Rappard in Kenntniß, und fordert die Anwesenden zum ehrenden Andenken zum Erheben von ihren Sitzen auf.

Auf Wunsch mehrerer Mitglieder hatte der Vorstand eine größere Quantität Polborn'schen Raupenleim, sowie 50 Stück Iris Kaempferi kommen lassen, welche den Anwesenden zum Kauf angeboten werden. Herr Garten-Inspector Bouché knüpft hieran einige Bemerkungen über die zweckmäßige Cultur von Iris Kaempferi und empfiehlt Anpflanzung derselben an einer halbschattigen Stelle des Gartens in tief gelockertem mit Humus oder Mistbeeterde verbessertem Boden und Schutz der Pflanzen für den Winter durch Laub. Herr Handelsgärtner Biesing trägt einige Regeln über praktische Behandlung der Staudengewächse vor, besonders über die geeigneten Zeiten zum An- und Umpflanzen derselben. Herr Oberst von der Marwitz theilt seine Erfahrungen über Treiben von Hyacinthen im Zimmer mit. Derselbe macht darauf aufmerksam, daß ein Verpflanzen der bereits bewurzelten Zwiebeln, deren Wurzeln bekanntlich den unteren Raum des Topfes vollständig ausfüllten, sehr zu empfehlen sei. Die Wurzeln bekämen dadurch neue und mehr Nahrung, und die Blüthen entwickelten sich in Folge dessen weit kräftiger. Das Verpflanzen müsse natürlich sehr vorsichtig geschehen, damit die Wurzelspitzen nicht beschädigt würden.

An diese Mittheilung knüpft sich eine sehr interessante Debatte über die verschiedenen Treibmethoden der Hyacinthen und der dabei auftretenden Erscheinungen in betreff schlechter Blüthenentwicklung und vorzeitiger Entwicklung der Laubblätter.

Derselbe macht dem Verein eine Anzahl von Gladiolen-Zwiebeln zum Geschenk, und ersucht dieselben bei der Blumen-Verloosung mit unter die Mitglieder zu verloosen.

Aus dem botanischen Garten hatte Herr Inspector Bouché eine kleine Collection schön blühender Orchideen wie Trichopilia tortilis, Zygopetalum Mackayi, Gomeza villoptera, Odontoglossum Inslayi, ferner ein Exemplar der schönen Euphorbiaceen-Gattung Poinsettia pulcherrima mit prachtvoll scharlachrothen Bracteen, und eine blühende Banksia Cunninghami ausgestellt. Zu sämmtlichen Pflanzen machte der Aussteller Mittheilungen über Cultur derselben.

Ueber die Lebensweise der epiphytischen Bromeliaceen an ihren natürlichen Standorten.

Von

Dr. A. F. W. Schimper,
Privatdocent der Botanik an der Universität Bonn.

(Schluß.)

Seiner immerhin geringen Bedeutung entsprechend, besitzt das Wurzelsystem der epiphytischen Bromeliaceen nur eine geringe Entwickelung, namentlich im Vergleich zu den übrigen Epiphyten, und seine Glieder sterben frühzeitig ab, ohne dabei irgend etwas von ihrer Zähigkeit einzubüßen. Sehr instructiv sind in dieser Hinsicht Bäume, auf welchen verschiedenartige Epiphyten zusammenwohnen; der Baumstamm ist umhüllt von einem Netze der verschiedenartigsten Wurzeln, die oft mehrere Meter Länge erreichen, zahllose Aeste bilden und dennoch von relativ kleinen Aroideen, Cacteen ꝛc. entspringen, während das ganze Wurzelsystem der riesenhaften Brocchinia Plumieri kaum mehr als die Oberfläche der Hand bedecken würde und zudem noch der Hauptsache nach aus abgestorbenen Gliedern besteht, obgleich die Blätter dieser Art verhältnißmäßig leicht welken. Die Pflanze deckt ihren ganzen Wasserbedarf aus dem allerdings beträchtlichen Vorrath, den ihre cisternenartigen Blattscheiden aufspeichern [2]).

2) Hieran knüpft sich eine Frage, die sich mir bei meinen Untersuchungen über die Ernährung der Bromeliaceen in Westindien aufdrängte, die ich aber damals aus Mangel an Zeit nicht zu lösen im Stande war. Ich bemerkte nämlich bei einer bis jetzt noch nicht benannten großen Tillandsia aus Trinidad, die ich während längerer Zeit in einem Wasserglas cultivirte, daß unter dem Einfluß der Feuchtigkeit neue zahlreiche Wurzeln auftraten und daß die Wurzeln bedeutend zarter gebaut waren als die an dem natürlichen Standorte entstandenen. Möglicherweise käme diesen Wurzeln eine etwas wichtigere Rolle bei der Aufnahme der Nährstoffe zu. Näheres über die Ausbildung des Wurzelsystems bei den in Töpfen cultivirten ist mir nicht bekannt, es scheint mir aber nach der erwähnten Beobachtung nicht unmöglich, daß sie eine größere Entwickelung und Bedeutung besitzen als an den natürlichen Standorten.

Warum in den Gewächshäusern solche Epiphyten wie Caraguata und Guzmannia nicht als Epiphyten, auf gewöhnlichen Baumästen, noch besser vielleicht auf den Wurzelgeflechten baumartiger Farne oder den Zweigen des Calabassenbaums, die, wie ich in einem späteren Aufsatz zeigen werde, von Epiphyten ganz besonders aufgesucht werden, und aus allen tropischen Gegenden leicht zu beziehen wären, cultivirt werden, ist mir

Dank diesem eigenartigen Ernährungsmodus sind die epiphytischen Bromeliaceen besser als irgend welche anderen Pflanzen der epiphytischen Lebensweise angepaßt; von ihrer Unterlage für ihre Ernährung ganz unabhängig, sind sie alle, ähnlich wie Tillandsia usneoides, echte atmosphärische Gewächse, welche ihre sämmtlichen Nährstoffe aus der Atmosphäre beziehen.

Dank ihrer rein atmosphärischen Ernährungsweise und der Ausscheidung äußerst fester Kittsubstanz sind die epiphytischen Bromeliaceen fähig, auf ganz glatter und trockener Rinde in ganz normaler Weise zu vegetiren. Es wird nach dem vorher Gesagten nicht mehr wunderbar erscheinen, daß stattliche Aechmeen vielfach die glatte Stammoberfläche einer Cocospalme oder eines Riesencactus zieren, sogar auf den harten und gleichsam glasirten Zweigen der Bambusen eine keineswegs ungewöhnliche Erscheinung seien, oder daß Tillandsien auf den Blättern anderer Tillandsien üppig zu vegetiren vermögen.

Diese Anpassung der Bromeliaceen an eine epiphytische Lebensweise scheint jedoch keineswegs die Möglichkeit auszuschließen, daß dieselben auch auf dem Boden zu vegetiren vermögen, und daß sie in der That auch auf einem anderen Substrat als Baumrinden leben können, zeigen schon die Sammlungen unserer Gewächshäuser, in welchen verschiedene epiphytische Arten (z. B. Caraguata lingulata, Guzmannia tricolor) in Töpfen gepflanzt, vollständig normal vegetiren. In der Natur verhält es sich jedoch ganz anders. Die sogar auf den trockensten Baumrinden so üppig und massenhaft wachsenden epiphytischen Bromeliaceen kommen nur ganz ausnahmsweise, zum großen Theile gar nicht, auf dem Boden vor. Ich habe blos eine einzige Bromeliacee, Macrochordium melananthum, ungefähr gleich häufig, oder vielmehr gleich selten, auf Bäumen wie auf dem Boden gesehen. Aechmea paniculata wächst meist als Epiphyt; im Thale von Caripe (Venezuela), wo sie überaus häufig vorkommt, ziert sie auch mit ihren riesenhaften, steifen Blattrosetten, ihren violetten Blüthen an schlanker, scharlachrother Axe die nackten Felswände an der berühmten Guacharro-Höhle.

Die übrigen epiphytischen Bromeliaceen habe ich entweder gar nicht, oder nur ausnahmsweise in kümmerlichen, nicht blühenden Exemplaren als Bodenpflanze angetroffen. Caraguata lingulata, welche in den feuchten Wäldern Trinidad's die Stämme und Aeste aller Bäume überwuchert, scheint nie auf dem Boden vorzukommen, obgleich sie in unseren Gewächshäusern als Topfpflanze sehr gut fortkommt; die wurzellosen Schweife von Tillandsia usneoides hängen nur von Baumästen herab; Tillandsia flexuosa, utriculata und recurvata, die genügsamsten der Epiphyten, vermögen an den glatten

nicht wohl begreiflich. Ein solcher Culturmodus würde eine viel richtigere Vorstellung des Aussehens dieser Pflanzen an ihren natürlichen Standorten geben und dieselben zu viel merkwürdigeren und instructiveren Objekten machen. Bei der großen Genügsamkeit der Bromeliaceen in Bezug auf das Substrat und ihre Unschädlichkeit für die Wirthbäume, dürfte sich auch die Cultur auf Gewächshausbäumen, z. B. Baumfarnen, sehr empfehlen.



Stämmen der Cocos- oder Oelpalme[1]), inmitten der sonnverbrannten Zuckerrohrfelder Trinidad's, oder auf den säulenförmigen Cereus-Stämmen in den dürren Llanos Venezuela's die geringe Menge Wasser und Mineralsalze, deren sie bedürfen aufzusammeln; sie verlassen aber nie ihre luftigen Wohnsitze. Dennoch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß zahllose Samen dieser Gewächse auf den Boden fallen, und daß sie dort keimen, ist als gewiß anzunehmen, indem eine Spur Feuchtigkeit dazu schon genügt. Diese Keimlinge müssen aber, da nie etwas von ihnen bemerkt wird, schon sehr früh zu Grunde gehen, was angesichts der Culturergebnisse in unseren Gewächshäusern a priori kaum begreiflich erscheint. Die epiphytischen Bromeliaceen verhalten sich demnach in der Natur ganz anders als im cultivirten Zustande; sie zeigen unter gewöhnlichen Bedingungen eine Abhängigkeit von den Standortsverhältnissen welche sie in unseren Gewächshäusern vollständig aufgeben.

Dieses ungleiche Verhalten unter natürlichen und künstlichen Bedingungen ist keineswegs ohne Analogie im Pflanzenreich. Die große Mehrzahl der Gewächse zeigt sich vielmehr auf ihren natürlichen Standorten an eine bestimmte physikalische und chemische Beschaffenheit des Bodens gebunden, während sie im Garten vielfach mit ganz anderen Bedingungen vorlieb nehmen. So ist das Vorkommen vieler Pflanzen in der Natur auf kochsalzreiche Standorte, — den Meeresstrand oder Salzwiesen, — ganz strenge beschränkt, und dennoch vermögen diese Gewächse im Garten, auf gewöhnlichem Boden, ja bei gänzlichem Ausschluß des Kochsalz, üppig zu vegetiren. Viele Pflanzen kommen in der Natur ausschließlich auf Kalkboden vor, andere scheinen den Kalk zu fliehen und beinahe nur auf Kieselboden vegetiren zu können, — und dennoch kann man die Verhältnisse künstlich geradezu umtauschen, Kieselpflanzen auf Kalkboden und umgekehrt, in normal aussehenden Exemplaren erhalten; ja, bei der Cultur macht sich bei diesen Pflanzen irgend ein Einfluß der chemischen Beschaffenheit des Bodens gar nicht bemerklich.

Diese Andeutungen werden schon genügen, um den großen Unterschied zwischen den Lebensbedingungen der Gewächse in der Natur und im Garten zu zeigen. Worauf beruht dieser Unterschied? Warum sind die Salzpflanzen an das Kochsalz, dessen sie nicht bedürfen, gebunden, die Epiphyten blos auf Baumrinden anzutreffen, obgleich sie im Garten als Bodenpflanzen vegetiren?

Unzweifelhaft ist dieses ungleiche Verhalten eine Folge des Kampfes ums Dasein, welchen die Gewächse in der Natur gegeneinander führen, der aber unter künstlichen Bedingungen aufhört, indem der Gärtner seine Pfleglinge gegen ihre Mitbewerber um Boden und Licht, die sogenannten Unkräuter, in Schutz nimmt. In der Natur sind aber Gärtner nicht vorhanden; daher ist auch jeder Wald, jede Wiese der Schauplatz eines rastlosen Kampfes

---

1) Oreodoxa oleracea. Unter dem Namen Oelpalme werden viele Palmenarten bezeichnet.

um die Nährstoffe und das Licht, in welchem täglich zahllose Opfer fallen. Der Mensch wird allerdings selten dieses Ringens der Gewächse um die Nahrung gewahr; Wald und Wiese scheinen ihm vielmehr Stätten der Ruhe und des Frieden zu sein, indem der Krieg unsichtbar und geräuschlos vor sich geht; nur selten stürzt krachend im tropischen Urwald unter der Last seiner Epiphyten und Schmarotzer ein Baumriese auf den Boden; meist ist er durch eine Unzahl von Lianen mit den umgebenden Bäumen verkettet, und vermodert, ohne seine aufrechte Stellung aufzugeben.

In diesem Kampf zwischen den Gewächsen sind vielfach kleine Vorzüge und Nachtheile maßgebend, welche im Garten, beim Ausschluß jeder Concurrenz, gar nicht zur Geltung kommen. Rhododendron hirsutum verträgt z. B. den Kalkboden etwas besser als Rh. ferrugineum; da nun beide Arten in Folge ihrer nahen Verwandtschaft genau die gleichen Ansprüche an die Nährstoffe des Bodens erheben, so gerathen sie in Gegenden, wo sie zusammen vorkommen, in Conflikt, und Rhododendron hirsutum bleibt auf dem Kalkboden siegreich, während auf Kieselboden, für welchen Rh. ferrugineum etwas besser angepaßt ist, die Verhältnisse gerade umgekehrt werden. Manchmal liegen in Alpenthälern Kalk- und Granitblöcke wirr durcheinander geworfen; wo dieselben von Pflanzen bewachsen sind, können letztere ebenso sicher dazu dienen als die direkte Untersuchung, beiderlei Felsarten von einander zu unterscheiden. Auf den ersteren allein wächst Rh. hirsutum und mit ihm andere Kalkpflanzen (z. B. Achillea atrata), während die Granitblöcke durch Rh. ferrugineum und andere Bewohner kieselreichen Bodens (z. B. die mit A. atrata verwandte Achillea moschata) in Beschlag genommen worden sind. In Gegenden, wo nur die eine der beiden Alpenrosen vorkommt, lebt sie ohne Unterschied auf der einen oder der anderen Bodenart, indem sie nicht mit ihren Verwandten in Conflikt geräth. Ebenso bedürfen bei Ausschluß des Kampfes um's Dasein die Strandpflanzen des Kochsalzes nicht; sie sind nur deßwegen in der Natur auf salzreichen Boden beschränkt, weil sie auf gewöhnlichem Boden durch stärkere Mitbewohner erstickt werden, eine große Salzmenge aber besser als andere Pflanzen vertragen und daher auf dem Meeresstrande oder auf Salzwiesen siegreich im Kampfe bleiben. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Bromeliaceen; sie würden unzweifelhaft auf dem Boden gedeihen, wenn sie nicht den Kampf um Nahrung und Licht mit zahlreichen Mitbewerbern zu führen hätten; sie werden durch letztere auf die Baumstämme zurückgedrängt, wo sie Dank ihrem Ernährungsmodus zu leben vermögen, und Bodenpflanzen nicht mit ihnen concurriren können. Manche Anklänge an diese Verhältnisse finden wir auch unter den Rassen der Menschen. Aehnlich wie der Eskimo auf seinen Schneefeldern unbeläßtigt gelassen wird, aber in südlichen Ländern im Kampf um's Dasein bald vernichtet werden würde, so behaupten auch die Epiphyten ungestört ihre unwirthlichen Wohnsitze, werden aber zu Grunde gerichtet sobald sie auf den Boden gelangen und mit terrestrischen Gewächsen in Conflikt kommen. Blos in der Cultur, wenn der Gärtner sie in seinen Schutz nimmt, vermögen die Epyphyten als terrestrische

Gewächse zu gedeihen, und zeigen durch ihre üppige Entwickelung, daß sie keineswegs der Baumrinde nothwendig bedürfen.

Bekanntlich sind durchaus nicht alle Bromeliaceen Epiphyten; es giebt vielmehr eine Anzahl Arten, die ausschließlich den Boden bewohnen. Es wird wohl nicht ohne Interesse sein, einen Blick auf diese Formen zu werfen und sie mit ihren epiphytischen Verwandten zu vergleichen. Ich habe im tropischen Amerika nur drei terrestrische Bromeliaceen kennen gelernt, Ananassa sativa, Nidularium Karatas und Pitcairnia angustifolia, alle drei von einander sehr verschiedene, den beiden Gruppen der Familie angehörige Arten. Es stellte sich bei der Untersuchung heraus, daß die beiden letzteren Arten sich beinahe ganz wie gewöhnliche Bodenpflanzen ernähren. Sie entbehren jeder Vorrichtung zum Aufsammeln des Wassers und die Schuppen, die die Unterseite ihrer Blätter überziehen, nehmen Wasser nicht auf, während ein langsames Eindringen des Wassers durch die relativ spärlichen, bei Pitcairnia oft ganz fehlenden Schuppen der Oberseite festgestellt werden konnte. Bei Ananassa dagegen sammeln die an ihrer Basis ausgebauchten Blätter Wasser auf und sind mit absorbirenden Schuppenhaaren versehen. Bei den terrestrischen Bromeliaceen ist das Wurzelsystem stets bedeutend stärker entwickelt als bei den epiphytischen.

Aus diesem Verhalten der terrestrischen Bromeliaceen, speciell der Ananassa, können wir mit Sicherheit schließen, daß die bodenbewohnenden Vorfahren der epiphytischen Arten bereits fähig waren, wenn auch in geringerem Grade, die atmosphärischen Niederschläge aufzusammeln und auszunutzen, und daß die epiphytische Lebensweise blos Vervollkommnung der diesbezüglichen Vorrichtungen und Reduction, bezw. gänzliches Obliteriren des Wurzelsystems bedingt hat, — wodurch andererseits die epiphytischen Bromeliaceen immer mehr die Fähigkeit verloren, auf dem Boden den Raum zu behaupten.

Das Gleiche wie von den Bromeliaceen gilt auch von den übrigen Epiphyten. Alle sind durch ganz bestimmte Vorrichtungen der atmosphärischen Lebensweise angepaßt und haben mehr oder weniger vollständig die Fähigkeit verloren, auf dem Boden den Raum zu behaupten. Die Lebensbedingungen der epiphytischen Gewächse überhaupt, der Ursprung des Epiphytismus in dem Kampf ums Licht im dichten, tropischen Urwald werden den Gegenstand eines späteren Aufsatzes bilden.

Einige dekorative Farnkräuter der Tropen.

Von

R. Herrmann.

(Mit 3 Abbildungen.)

Wenn wir unsern deutschen Wald durchwandern und uns an dem saftigen Grün der sich über uns wölbenden Baumkronen erfreuen, so wird sich vielleicht auch eben so oft unser Blick denjenigen Pflanzen zuwenden, welche

im Schatten der Bäume ihre Lebensbedingungen gefunden haben und die nicht minder zur Schönheit des Waldes beitragen.

Dort wo die Sonnenstrahlen das dichte Laubdach nicht zu durchdringen vermögen und der erquickende Thau oder Regen die obere Schicht des Bodens mangelhaft durchfeuchtet, ist es nur ein sehr spärlicher Pflanzenwuchs, welcher den Boden bedeckt; sobald aber ein lustig plätschernder Waldbach über Steingerölle hüpft, verändert sich die Scenerie mit einem Schlage, denn jetzt sind es vorzugsweise die Farnkräuter, welche hier ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, die mit ihren graciösen Blättern (Wedeln) dem Waldesboden ein so unvergleichlich liebliches Aussehen verleihen. Mögen nun die Farnkräuter das graue Steingeröll des wilden Gebirgsbaches schmücken oder gesellig vereint in größeren Mengen den Boden mit frischem Grün überziehen — überall wo sie auftreten, erhöhen sie die Schönheit des Waldes in hohem Maße und nie möchten wir sie missen.

Aber die Farnkräuter sind nicht nur Bewohner unserer Wälder, sondern ihre große Familie tritt in den verschiedensten Zonen und Regionen der Erde auf. Wir müssen wahrlich über die Verschiedenheit ihrer äußeren Gestaltung staunen, wenn wir z. B. das kleine, nur wenige Zoll große, in den Fels- und Mauerspalten wachsende Asplenium Ruta muraria L. (Mauerraute) und die in den Tropen heimischen mehr als 40 Fuß hohen Baumfarne mit einander vergleichen!

Die Zahl der in den tropischen und subtropischen Klimaten vorkommenden Farnkräuter ist außerordentlich groß, sie bieten uns in ihrem Formenreichthum ein überaus schätzbares Material zur Ausschmückung unserer Gewächshäuser und Wintergärten.

Wie unsere heimischen Farnkräuter zum größten Theil feuchte Plätze aufsuchen, ebenso finden wir ihre tropischen und subtropischen Verwandten nur dort, wo Boden und besonders die Luft reich mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Die Baumfarne insbesondere finden nur hier ihre Lebensbedingungen, wobei sie indeß nicht allein ein gemäßigtes Klima vertragen, sondern sogar bevorzugen. In großer Zahl und in sehr üppiger Entwickelung finden sich die Baumfarne auf vielen Inseln der südlichen Halbkugel, wo ein Seeklima herrscht, welches die Gegensätze der Temperatur in den verschiedenen Jahresperioden vermindert.

In ihrer äußeren Erscheinung hat man die Baumfarne vielfach mit den Palmen verglichen und dennoch ist ihre Aehnlichkeit nur eine oberflächliche; ihre Verschiedenheit ergiebt sich sehr bald bei näherer Betrachtung. Der Stamm der Baumfarne, welcher bei den meisten Arten bis zur Ansatzstelle ihrer Krone 12—18 und nur bei einigen wenigen 30—40 Fuß hoch wird und sich, sein Fußende allein ausgenommen, in seiner Erstreckung nach oben bis zum Ansatze seiner Wedel nur sehr wenig verjüngt, erscheint gleich den Stämmen der Palmen und Cycadeen narbig rauh und uneben von den älteren, abgefallenen Blättern. Diese Blattnarben bilden bei ihnen aber nicht wie bei jenen parallel vertiefte Ringe, sondern erscheinen zwar dicht, aber unregelmäßig neben-

und übereinander gestellt. Es kommt dieses daher, daß die Wedel des Baumfarns sich einzeln zwischen den vorhandenen älteren entwickeln und diese ihrem Alter nach ebenfalls einzeln sterben und abfallen, während bei den Palmen aus der Spitze ihres Stammes, in der Mitte der bereits vorhandenen Laubkrone die neue mit der ganzen Zahl ihrer Blätter gleichzeitig hervorschießt, um nach ihrer vollständigen Entwickelung an die Stelle der älteren, allmälig absterbenden und abfallenden zu treten. Diese Verschiedenheit in dem Wachsthum der Krone bei den Palmen und den Laubfarnen bedingt auch die Erscheinung, daß die Wedel der letzteren, wenn sie ausgewachsen sind, mit ihren unteren Enden keine übereinander liegenden Ringe oder Kreise bilden wie die ersteren, sondern sich weniger regelmäßig und in ungleichen Abständen und ungleicher Höhe übereinander von dem oberen Ende des Stammes peripherisch ausbreiten.

Auch der innere Bau des Stammes eines Baumfarn ist von dem der Palmen durchaus verschieden. Ja, einige Arten, wie z. B. Alsophila debilis, die sich durch ihren schlanken und dünnen, nur wenige Blätter tragenden Schaft auszeichnen, haben keinen eigentlichen Stamm, sondern derselbe besteht nur aus seinen senkrecht aneinander liegenden, nicht abfallenden und allein ihre Foliola verlierenden, mehr oder weniger mit einander verwachsenden langen Blattstielen.

Die Stämme der Baumfarne haben meist eine dunkle, schwärzliche Farbe. Ihre nicht zahlreichen, selten mehr als 12—14 betragenden, feingefiederten Wedel sind 8—10 Fuß lang, weniger, wie solches bei den meisten Palmen der Fall ist, nach oben gerichtet, sondern mehr schirmartig auseinander gebreitet.

Eine an der feuchten Süd-Ostküste Australiens häufig vorkommende Baumfarnart ist: Dicksonia (Balantium) antarctica Labill. (Fig. 1); zur Familie der Cyatheae gehörend, bildet sie eine der für das Aussehen der dortigen Gegend bestimmend wirkenden Pflanzentypen; ihr Stamm erreicht die bedeutende Höhe von nahezu 20 m. Sie zählt unstreitig mit zu den schönsten und imposantesten der Baumfarne und wird daher auch in den Wintergärten ihrer hohen dekorativen Vorzüge wegen mit besonderer Vorliebe kultivirt. Ihr natürlicher Standort weist darauf hin, daß ihr Platz das temperirte oder Kalthaus ist, während sie in den Sommermonaten an einem schattigen Ort im Freien aufgestellt werden kann. Die starken Exemplare, welche wir bei uns bewundern, sind meist importirt. Solche Baumfarnstämme werden alljährlich in großer Zahl in unsere Gärten eingeführt, und wenn auch nicht alle wieder im Hinblick auf die gewöhnlich rücksichtslose Art und Weise ihrer Versendung zu neuem Leben erweckt werden, so ist doch der Prozentsatz der ausbleibenden bei richtiger, zweckentsprechender Behandlung nur ein geringer. Diese Stämme kommen bei uns ohne nennenswerthe Zahl guter Wurzeln und gänzlich ohne Blätter an. Sobald man jene indeß in verhältnißmäßig nur kleine Töpfe oder Kübel pflanzt und sie in ein geschlossenes, warmes Gewächshaus bringt, dessen Luft mit Wasserdämpfen gesättigt ist,

und sie hier unter wiederholtem Anfeuchten der Stämme schattig hält, werden bald die jungen Wedel aus dem Herzen des scheinbar leblosen Stammes



Fig. 1. Dicksonia (Balantium) antarctica Labill.

hervorbrechen und nach Verlauf von wenigen Jahren hat derselbe seine alte Schönheit wieder erlangt. In Bezug auf die Behandlung der Baumfarne überhaupt sei bemerkt, daß sie in den Wintermonaten das direkte Bespritzen

nicht vertragen und man daher besser thut, den nothwendigen Grad der Luftfeuchtigkeit durch Erzeugung von Wasserdämpfen herbeizuführen; ebenso sorgsam ist das Gießen zu handhaben; wenn dasselbe nur ein einziges Mal versäumt wird, vertrocknen die Wedel und es dauert gewöhnlich eine sehr lange Zeit, bis die Pflanze wieder das Verlorene ersetzt hat.

Solche importirte Baumfarnstämme, deren Leben erloschen ist, kann man recht gut zu anderen Dekorationszwecken verwenden, indem man ein beliebiges Farnkraut mit hübschen Wedeln in den Kopf des todten Baumfarns pflanzt. Man höhlt den letzteren zu diesem Zweck bis zu angemessener Tiefe aus und füllt ihn alsdann mit Haideerde an. Auf eine solche einfache Weise vermag man dem alten Leichnam das Aussehen des lebendig frischen zu verleihen. Bei Anlage von Gärten mit tropischem Charakter kann man von diesem Mittel sehr gut Gebrauch machen; unser heimisches Farnkraut Aspidium Filix mas, in die Baumfarnstämme gepflanzt, nimmt sich gar hübsch aus.

Die nachstehend abgebildete Baumfarnart heißt Blechnum brasiliense Desv. (Fig. 2.) Zur Familie der Polypodiaceae gehörend, zeichnet es sich

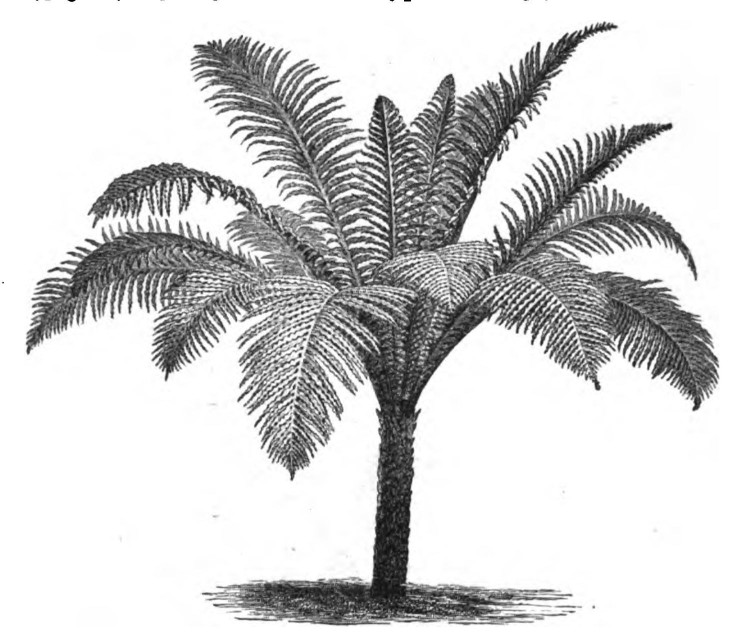


Fig. 2. Blechnum brasiliense Desv.

durch seine breiten, einfach gefiederten Wedel aus. Obgleich der Stamm nur die Höhe von 1 m erreicht, so ist diese Art dennoch infolge ihrer lebhaft grün gefärbten Wedel eine werthvolle Zierde des Gewächshauses und Zimmers, denn es ist eines der wenigen Farnkräuter, welches sich, bei guter Pflege natürlich, im Zimmer gut hält. Man zieht Blechnum brasiliense deshalb auch mehrfach in großen Massen für den Markt heran.

Ein stammloses Farnkraut, welches wohl allgemein bekannt sein dürfte,

ist Polypodium aureum L. (Fig. 3.) In Westindien heimisch, besitzt es Wedel von bläulich-meergrüner Färbung, die, tief eingeschnitten, zurückgebogen und überhängend sind; die Sporenmassen, welche auf der Rückseite der Wedel in Häufchen beisammen sitzen, bedecken beim Abfallen Alles in der Nähe mit

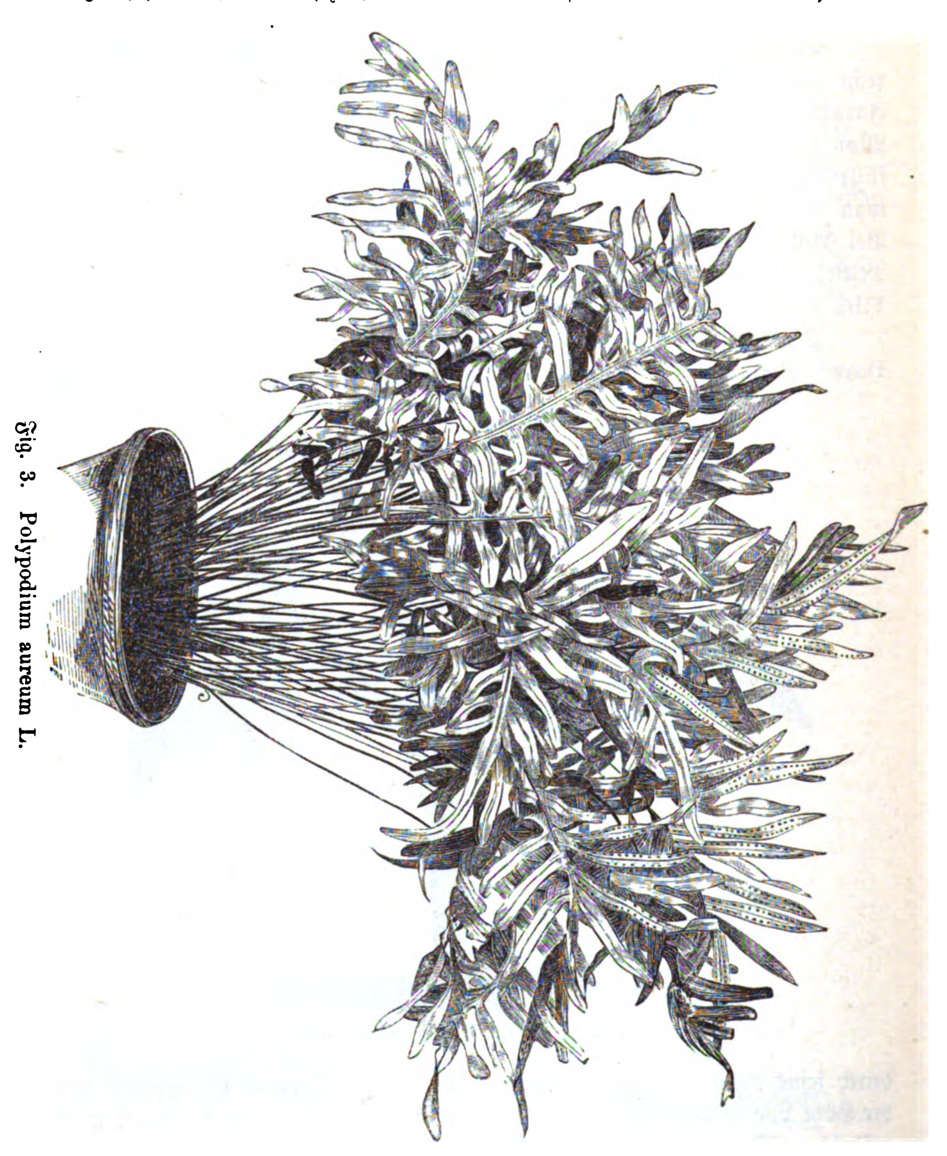


Fig. 3. Polypodium aureum L.

einem gelblichen Ueberzug; der kriechende Wurzelstoß ist mit braunen, wolligen Schuppen bedeckt. Zu Dekorationszwecken ist dieses Farnkraut von hohem Werth; am Besten gedeiht es, wenn es in flachen Schalen, die einen guten Wasserabzug erhalten haben, kultivirt wird.

Noch viele andere dekorative Farnkräuter, wie die reizenden Adiantum-Arten, Gymnogrammen, Pteris ꝛc. ꝛc. könnten genannt werden, doch war es für heute nur unsere Absicht, den Blick auf die wenigen beschriebenen hinzulenken.

Einiges über das Treiben der Gurken in Mistbeeten.

Von

Paul Juraß,

Kunstgärtner in Jüngsfeld bei Oberpleis.

Beim Treiben der Gurke Cucumis sativus ist etwa Folgendes zu beobachten: Vorausgesetzt, daß das dazu bestimmte Mistbeet gegen Ost- und Nordwinde geschützt ist, muß es eine freie sonnige Lage haben.

Man kann nun, je nachdem das Wetter günstig, im Januar mit Packen des Kastens beginnen. Eine Unterlage Spreu oder Laub ꝛc., darauf frischer (jedoch nicht verbrannter) Pferdedünger, gelockert, werden im Kasten angehäuft und gleichmäßig eingetreten. Vertiefungen werden ausgefüllt und Erhöhungen ausgeglichen. Ist der Kasten gepackt und mit Brettern und Strohmatten gut zugedeckt, so wird von Außen noch ein gehöriger Dünger-Umschlag oder Eichenlohe angebracht. Nach einigen Tagen fängt der Dünger an im Kasten zu fermentiren und erzeugt einen höheren Wärmegrad.

Auf einige Stunden wird nun das Deckmaterial entfernt, damit die Hitze ein wenig abziehen kann. Der Kasten wird alsdann ca. $^1/_2$ Fuß hoch mit guter, feingesiebter, humusreicher Compost-Erde gefüllt; auch kann man der Erde eine Beimischung Sand, sowie verfaulte Vegetabilien ꝛc. geben. Zur Erhaltung der Wärme wird der Kasten-Umschlag von Zeit zu Zeit erneuert. Hat man nun schon Gurkenkerne im Warmhause oder im Zimmer in kleinen Töpfen gezogen, so pflanze man sie jetzt, womöglich mit Ballen im Kasten aus, und zwar auf ca. 1 Fuß Entfernung; frisch eingepflanzte Gurken, die noch nicht angewachsen sind, muß man mäßig beschatten. Das Gießen sollte regelmäßig (mit lauwarmem Wasser) und vorsichtig geschehen. An hellen, wärmeren Tagen ist es nothwendig, Luft zu geben; haben sich im Laufe der Zeit Ranken gebildet, so kann man bei günstiger Witterung (in den Mittagsstunden) die Fenster ganz abheben. Gleichzeitig werden die Ranken auch mit Erde angehäufelt. Die Hauptranke stutzt man ein wenig ein, wodurch die Pflanze veranlaßt wird, Nebenranken zu bilden. Die sog. tauben Blüthen (das sind solche, die keinen Fruchtansatz zeigen) werden rechtzeitig entfernt. Auf diese Weise wird man im April reife, wohlschmeckende Früchte abnehmen können, wenn nicht etwa durch ungünstige klimatische Verhältnisse die Vegetation gestört worden ist. Zum Treiben eignen sich hauptsächlich: Noas Treibgurke, Rollissons Telegraph und die sog. Schlangengurke. Zur Vertilgung des sich häufig zeigenden kleinen, gelbgestreiften Gurkenkäfers ist die Besprengung mit einer starken Hühnermist-Auflösung bestens zu empfehlen. Man soll auf 1 Pfd. Hühnermist ca. 5 Maaß Wasser schütten, dies 24 Stunden stehen lassen und jeden Abend die betr. Pflanze mit der Jauche überbrausen.

Die Entwickelung des Obstbaues in der Eifel und der jetzige Standpunkt desselben.

Von

P. Buhl, Geisenheim a. Rh.

Von denjenigen Gegenden und Landstrichen Deutschlands, welche sich im Laufe der letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete des Obstbaues besonders hervorgethan haben, ist die Eifel trotz ihrer schlechten klimatischen und theilweise auch ungünstigen Bodenverhältnisse zu nennen. Wenn auch in den Schriften und im Volksmunde dieses Gebirgsland vielfach unentwickelt und unkultivirt dargestellt wird, so mag dieses wohl bis in die 60er Jahre zutreffend gewesen sein, von da ab jedoch ist eine Wendung zum Besseren zu verzeichnen.

Einzelne Distrikte in der Eifel zeigen allerdings öde und kahle Flächen, wo nur Haidekraut und Ginster wächst, dann auch wieder waldreiches oder sumpfiges Terrain, wo Riedgräser und Binsen das Zeichen eines unbrauchbaren Bodens sind, in den Thälern und an den Grenzen der Eifel jedoch, wo die Bodenverhältnisse sich besser gestalten, hat der Obstbaum festen Fuß gefaßt. Es ist dieser Aufschwung der Obstkultur lediglich der Sachverständniß einzelner Männer und einer größeren Geldbeihülfe von Seiten der Rheinprovinz zu verdanken.

Vor Allem wurde ein sachgemäßes Pflanzverfahren eingeführt; früher begnügte man sich damit, eine Pflanzgrube anzufertigen, welche kaum dem Umfang der Wurzeln des zu pflanzenden Baumes entsprach und stampfte in manchen Fällen die überstehenden Wurzeln mit den Füßen in die Grube; bald hat man indeß das Fehlerhafte eines solchen Verfahrens eingesehen und macht jetzt sämmtliche Pflanzgruben, gleichviel ob in schlechten oder guten Bodenarten, 1 m in Tiefe und Durchmesser, und verbessert dabei die Erde durch Rasenstücke oder Bauschutt. Dieses gilt ausschließlich für Hochstämme; bei Spalierbäumen verfährt man sorgfältiger und fügt der Erdmischung noch Kompost bei. Früher war es Sitte, Wildlinge aus dem Walde zu graben, diese zu pflanzen und nach den alten Propfmethoden in den halben und ganzen Spalt zu veredeln; es läßt sich denken, daß hierbei nur abschreckende Resultate erzielt wurden. Es wurden wohl auch Bäume aus den Baumschulen von Trier und Luxemburg bezogen, es zeigte sich jedoch, daß diese durch den Wechsel des Bodens schlecht anwuchsen und kränklich wurden; auch zeigten sich dieselben empfindlich gegen den Frost, was besonders im Winter 1879/80 zu Tage trat. Solche Stämme wurden in vielen Fällen ein Opfer der strengen Winterkälte, während andere, unter den dortigen Verhältnissen herangezogene meist unversehrt blieben. Hiermit sei indeß nicht gesagt, daß die trierschen oder luxemburgischen Bäume geringwerthig seien. Die Ursache des Nichtgedeihens liegt eben nur in der gänzlichen Verschiedenheit der Bodenverhältnisse. Diese Erfahrung war auch die Veranlassung, daß 1881 außer

einzelnen kleineren Baumschulen eine Kreisbaumschule in Bitburg ins Leben gerufen wurde, welche die gut herangezogenen Hochstämme zu ermäßigten Preisen für die Eifelkreise heranzieht. Hierdurch ist in mehrfacher Beziehung eine Besserung geschaffen, einerseits kaufen die armen Bauern billige und gute Bäume und anderseits sind die letzteren an Boden und Klima gewöhnt. Ferner ist die Zahl der gebauten Sorten eine sehr beschränkte, es sind dieses nur solche, welche erfahrungsgemäß im dortigen Klima am besten gedeihen.

Von Aepfeln werden vorzugsweise angepflanzt: Winter-Gold-Parmäne; großer rheinischer Bohnapfel; Harberts Rtte.; Langtons Sondersgleichen; Oberdiecks Rtte.; Champagner Rtte. und der rothe und weiße triersche Holzapfel. Von Birnen: Sievenicher Mostbirn; Kampervenus Baronsbirn; Kuhfuß; Capiaumont; Esperine und Queenbirn.

Der Boden ist im Allgemeinen für die Anpflanzung der Birnen nicht so günstig als wie für Aepfel. — Einen verständigen Obstbaumschnitt kannte man früher nicht, weshalb jetzt alljährlich Kurse abgehalten werden, theils für Baumwärter, theils auch neuerdings für Lehrer, da die Obstkultur stetig vorwärts schreitet; da es aber an Sachverständigen der Obstbaumzucht, Obstpflege und Obstbenutzung mangelt, hat das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten der Stadt Bitburg die Mittel zur Anlage und Unterhaltung einer Obstbauschule bewilligt, welche unter der Direktion des Herrn Arnold steht und erspießlich wirkt. Es wird dort jungen Landleuten Gelegenheit geboten, in einem Jahre in den genannten Fächern soweit sich auszubilden, daß sie später das Erlernte praktisch für sich verwerthen können. Welch' großes Interesse dieser Einrichtung entgegengebracht wird, ersieht man daraus, daß schon im ersten Jahre 26 Zöglinge die Anstalt besuchten. Man wählte mit Recht als Sitz derselben die Stadt Bitburg, weil dort in den verschiedenen Privatgärten den jungen Leuten Gelegenheit zur Ausübung des Obstbaumschnitts und in dem Garten des Kreis-Waisenhauses die Erlernung der praktischen Handgriffe im Gemüsebau geboten ist.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Förderung des Obstbaues im Allgemeinen hatte die Bepflanzung aller Provinzial-Landstraßen und Wege mit Obstbäumen. Viele der neu angepflanzten Straßenstrecken haben jetzt schon einen hohen Ertrag geliefert und da man nur brauchbare Sorten anbaut, so haben sich selbst schon auswärtige Händler, namentlich aus Holland und Belgien eingefunden, die das Obst aufkaufen. Auch läßt die Straßen-Verwaltung alle schlechten, unbrauchbaren Aepfelsorten umpfropfen und zwar ausschließlich mit der schätzbaren Winter-Gold-Parmäne; man findet oft stundenlange Strecken mit dieser Sorte bepflanzt; die Art der Straßenbepflanzung besteht darin, die Stämme direkt auf dem Straßenkörper in 10—12 m Entfernung im Verbande zu setzen, im Gegensatz zu der im Rheingau üblichen Bepflanzung, wobei die Bäume auf dem angrenzenden Grundstück stehen. In vielen Fällen findet man das letztere Verfahren in der Eifel außerdem noch angewandt, indem die Bäume in entsprechender Entfernung von der Straße auf den angrenzenden Grundstücken stehen. Solche Doppel-

alleen tragen zur Verschönerung der Landschaft wesentlich bei. Manche junge Baumpflanzungen können in Bezug auf gute Behandlung um so mehr zum Muster dienen, als sie in sehr schlechten, steinigen Bodenverhältnissen liegen, jedoch infolge des richtigen Pflanzverfahrens und der richtigen Sortenwahl einen gesunden kräftigen Holztrieb zeigen. Durch den strengen Winter 1879/80 ist der größte Theil der älteren Bäume, worunter nahezu alle von auswärts bezogenen, wie schon oben angedeutet, zu Grunde gegangen. Manche schöne Anlage zeigte große Lücken, welche aber Dank des guten Beispiels anderer zum größten Theil wieder ausgefüllt sind.

Auch die Spalierobstzucht bürgert sich namentlich in den Hausgärten ein, wo man vorzugsweise Spaliere oder Pyramiden und in neuerer Zeit auch den wagerechten Cordon angepflanzt findet. Diese Formen sind nicht immer musterhaft gezogen, da der Schnitt noch nicht genügend erkannt ist, aber immerhin ist auch hier ein merklicher Fortschritt zu verzeichnen. Von dem Anbau der Rebe, des Pfirsich- und Aprikosenbaumes ist der ungünstigen klimatischen Verhältnisse wegen gar nicht die Rede. In ganz geschützten Lagen, namentlich an Hauswänden, sieht man hin und wieder eine kümmerliche Rebe oder einen schlecht gezogenen Pfirsichbaum angepflanzt; es sind dieses jedoch meist mißlungene Versuche.

Außer den in der Eifel als Hochstamm gezogenen Aepfeln und Birnen ist noch die Zwetsche zu nennen. In dem kalten Winter 1879/80 unterlagen fast alle Bäume dieser Obstart dem Froste; da sich der Anbau derselben aber in der dortigen Gegend besonders rentirt, pflanzte man sie wieder in großer Zahl an; besonders findet man die Zwetsche als Zwischenpflanzung in den Baumgütern oder vereinzelt in den feuchteren Lagen, wo sie noch gut gedeiht. Die Ursache für das Interesse, welches man ganz besonders für den Anbau der Hauszwetsche hegt, liegt darin, daß Händler aus England die noch unreifen Zwetschen zu hohen Preisen aufkaufen, und außerdem die reifen Zwetschen von den Bewohnern mit Vorliebe zu Zwetschenmuß verarbeitet werden. Feinere Pflaumenarten wie Reineclauden, Mirabellen 2c. findet man nur vereinzelt in den Hausgärten.

Wegen des schweren Bodens ist die Kultur der Kirsche und des Wallnußbaumes fast nicht ausführbar, nur im Sauerthale, wo der Boden sandiger und besser ist, wurden diese Fruchtarten angebaut. Die Wallnußbäume sind in dem strengen Winter dem Froste wohl alle zum Opfer gefallen, weshalb man sie des unsicheren Ertrages wegen nicht mehr nachgepflanzt hat. In diesem Jahre macht man vielfach Versuche mit der Anpflanzung der Weichselkirsche, die von Seiten der verschiedenen Eifelkreise Daun, Prüm und Bitburg aus Holstein bezogen worden ist.

Die Kultur des Beerenobstes wird wenig betrieben, obgleich Stachel-, Johannis- und Himbeeren ausgezeichnet gedeihen. In den Hausgärten werden sie nur in solcher Zahl angebaut, als man für die Hauswirthschaft bedarf. Besonders gut gedeiht an einzelnen Stellen die Erdbeere. Einerseits ist die Behandlung eine sehr schlechte und fehlerhafte und andererseits baut man nur

die alten und werthlosen kleinen Sorten an. Im Allgemeinen schätzt man die Kultur des Beerenobstes nicht hoch genug, besonders wohl, weil man keine rechte Verwerthungs- bzw. Transportmethoden kennt. Da nun der Bereitung des Beerenobstweines in neuerer Zeit mit Recht große Beachtung geschenkt wird und man sich einer immer einfacheren und zweckmäßigeren Herstellung befleißigt, so sollte man in der Eifel die Beerenobstkultur mehr ausdehnen, um so mehr, als der Trierer Markt als gute Absatzquelle auch für das frische Produkt gelten muß.

Haselnüsse gedeihen wildwachsend sehr gut und liefern je nach den Jahrgängen nicht unerhebliche Erträge; jedoch ist die Frucht als Handelsartikel dort nicht bekannt und gelangt daher gar nicht zur Anpflanzung.

Die Obstverwerthung steht, wie in den meisten obstbautreibenden Gegenden, auch in der Eifel auf einer schwach entwickelten Stufe, so daß man in obstreichen Jahren das Obst oft nicht zu verwerthen weiß. Es wurden wohl ausgedehnte Versuche mit dem Dörren gemacht, indeß mußte man wegen des Fehlens zweckmäßiger Apparate davon absehen, da das Produkt unansehnlich wurde und daher die Konkurrenz mit der ausländischen Waare nicht aushalten konnte. Die Dörrapparate werden indeß immer besser und zweckmäßiger, und beabsichtigt man auch in der Obstbauschule zu Bitburg im kommenden Jahre einen Reynold'schen Dörrapparat und einen Apparat zum Trocknen der Pasten nach R. Goethe aufzustellen, der erfahrungsgemäß vorzügliche Produkte bei richtiger Behandlung liefert; Kelter und Obstmühlen werden ebenfalls in zweckmäßigster Konstruktion vorhanden sein; überhaupt wird die genannte Anstalt sich eingehend mit der Obstverwerthung beschäftigen und auch die Pasten- und Syrupbereitung, wie sie in der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. in diesem Jahre sehr ausgedehnt betrieben wurde, einzuführen versuchen; dasselbe gilt von der Bereitung des Beerenobstweines, und wird man dann wohl auch die Kultur des Beerenobstes mehr beachten, als es seither der Fall war. Das Wirthschaftsobst wird jetzt dort hauptsächlich zu Cider (Viets wie man ihn dort nennt) verarbeitet, oder es wird direkt an die Obsthändler verkauft. Daß in der That gutes Obst in der Eifel gezogen wird, beweisen die Preise, mit welcher Obstkollektionen auf den verschiedenen Ausstellungen, sowohl wegen Güte der Früchte selbst als auch wegen ihrer richtigen Benennung, ausgezeichnet wurden. Es sei nur der Ausstellung in Frankfurt a. M. 1881, in Bonn und in Hamburg, beide im Jahre 1883, erwähnt. Ein großer Fehler, der sich schwer bekämpfen läßt, ist, daß die Landleute ihr Obst nicht vollständig am Baume reifen lassen, was deren Minderwerthigkeit natürlich zur Folge hat; ebenfalls trennt man die verschiedenen Qualitäten beim Ernten nicht und ist nicht sorgsam genug beim Pflücken.

Die Obstbaumpflege sollte eine bessere sein, als sie thatsächlich ist, man betrachtet eben den Obstbaum mehr als ein wildes Gehölz, welches keiner Pflege bedarf. Mit Hülfe praktischer Demonstrationen sowohl als durch gutes Beispiel wird sich noch Manches bessern lassen. Man sieht schon jetzt

vielfach die Bäume kalken, nachdem man die alte Rinde mit den bekannten Stahlbürsten entfernt hatte, hält stets das Erdreich um die Stämme herum locker, düngt aber wegen des schweren Bodens sehr selten, da der Dünger hier weniger zur Wirkung kommt. Herr Arnold empfiehlt als direkt wirkenden Dünger z. B. bei kränklichen Bäumen oder wenn man besonders große Früchte erzielen will, eine Mischung von Wasser und vergohrenem Blute, das man beim Metzger leicht erhalten kann oder auch zum Zweck der besseren Ausbildung der Blüthen- bzw. Blätterknospen eine Düngung von abgestandener, mit Wasser verdünnter Jauche, welcher etwas Asche zugesetzt wird. Beabsichtigt man die letztere Wirkung, so düngt man im Frühjahr resp. Herbst. Das Ausputzen der Bäume geschieht meistens nur auf sehr primitive Art; man schneidet gewöhnlich nur das dürre Holz heraus, läßt dabei viel Aststumpfen stehen, wodurch dann Fäule eintritt, die sich unbemerkt dem Baume mittheilt. Auch werden Krebswunden, Schwämme, Misteln &c. beim Ausputzen sehr wenig beachtet. Ueberhaupt sind die Obstbäume wohl in Folge der meistens ungünstigen Verhältnisse sehr empfänglich für Krankheiten, so ist z. B. der nasse Thonboden die Ursache des häufig auftretenden Krebses und die in der Eifel vielfach vorkommenden Spätfröste die Ursache des Gummiflusses am Steinobst. Auch kann man den Mehlthau je nach den Jahrgängen und der Sorte häufig beobachten. Ein großer Nachtheil für die Apfelbäume besteht darin, daß in dem schweren Boden der Trieb im Herbst nicht immer abschließt und dann das nicht gereifte Holz im Winter erfriert. Von thierischen Feinden sind besonders die Blatt- und Schildläuse zu nennen, selbst die gefürchtete Blutlaus ist an verschiedenen Stellen entdeckt worden; man hat jedoch ihre Verbreitung durch das Umlegen der Baumstämme resp. Bedecken der Baumscheibe mit einer 2—3 cm dicken Schicht Kalk (ungelöschtem) vorgebeugt; es soll dieses erfahrungsgemäß ein sicher wirkendes Vorbeugungs- bzw. Vertilgungsmittel sein. Gegen Hasen schützt man sich entweder durch einen Anstrich mit Kalk und Blut oder man dornt die Stämme ein bzw. umbindet sie mit Stroh; letzteres verweichelt indeß bedeutend den Baum. Ganze Baumstücke oder Baumschulen sind gewöhnlich durch schön gezogene Weißdornhecken eingefriedigt.

Ich hoffe, vor dem geneigten Leser ein wahrheitsgetreues Bild des jetzigen Standes des Obstbaues in der Eifel entrollt zu haben. Deutlich kann man hier sehen, daß gute Beispiele sachverständiger Männer und ein zusammengehendes Wirken den rentablen Obstbau gefördert haben und noch weiter fördern werden.

Vermehrung und Cultur von Ficus elastica.

Von

Paul Juraß in Jüngsfeld bei Oberpleis.

Ficus elastica gehört zu den Warmhauspflanzen, liebt einen hellen, trockenen Standort bei einer Temperatur von 10—12 Grad Wärme im Winter

und verlangt nur mäßig gegossen zu werden. Eine große Hauptsache ist es aber, daß man die Ficus im Gewächshause nicht dahin placirt, wo unmittelbar über denselben noch andere Pflanzen zu stehen kommen, damit kein Wasser auf die Blätter fällt, wodurch dieselben leicht in Fäulniß übergehen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Man schneidet solche auf ein Auge und rollt das Blatt zusammen. Hiernach steckt man sie in Töpfe, welche mit $^3/_5$ Theile Haideerde, $^1/_5$ rein gewaschenen Flußsand und $^1/_5$ Sägemehl gefüllt sind. Alsdann senke man sie in das Vermehrungsbeet ein, aber so, daß sie noch extra mit Glas bedeckt werden können. Die Stecklinge dürfen ebenfalls nur mäßig gegossen werden, verlangen dagegen eine Wärme von 20—25 Grad Réaumur.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß die Schweißtropfen an dem Glase häufig abgewischt werden, auch darf man das alte Blatt des Stecklings nicht entfernen.

Hat der Steckling den Topf durchwurzelt, so wird die junge Pflanze in eine abgelagerte, leichte Lauberde gepflanzt, wobei aber das gerollte Blatt gelöst werden muß, und abermals in das Vermehrungs-Beet gesetzt. Anfang März, wenn das Wetter schön ist, pflanze man die Stecklinge in einen warmen Kasten aus und zwar in reine Haideerde oder alte Lauberde. Ist das Wetter noch lange kalt, so ist ein frischer Umschlag um den Kasten erforderlich, von Lohe oder Pferdedünger.

Sind die Pflanzen nach und nach so groß geworden, daß sie mit den Spitzen an die Fenster stoßen, so ziehe man den Kasten etwas in die Höhe, doch nicht zu hoch, damit die Stecklinge immer ziemlich nahe am Glase stehen.

Sollen die Pflanzen besonders stark und kräftig werden, so ist ein öfteres Begießen mit aufgelöstem Kuhdünger und Taubenmist sehr zu empfehlen.

Man pflanzt in ein gewöhnliches Mistbeetfenster nur ca. 20 Pflanzen, damit dieselben nicht zu beengt stehen und in ihrem Wachsthum eingeschränkt werden. Bis Monat Juli halte man sie unter Glas und pflanze dieselben Anfang August in Töpfe, damit sie noch, ehe es kalt wird, gehörig durchgewurzelt sind. Die Stecklinge macht man im Januar und ist eine mäßige Schattirung, sowohl im Vermehrungs- wie im Mistbeete, stets zu beachten.

Ostheimer Weichsel.

Die Verwendung derselben zur Anpflanzung größerer Plantagen.

Ostheimer Kirsche, Fränkische Wucherkirsche, Buschkirsche, eine süß-saure, köstliche Kirsche, stammt aus Italien und wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von einem Feldarzt zuerst in Ostheim in Franken angepflanzt. Frucht von mittlerer Größe, rund schwarz-roth mit langem Stiel, zartem Fleisch, von pikantem, angenehmen Geschmack, stark färbendem Saft, mit etwas hervorstechender, gemildeter Säure; ist zum frischen Genuß, aber auch zum

Trocknen vortrefflich; reift Ende Juli. Das Ausgezeichnete dieser Sorte liegt im Wuchs; derselbe ist zwergartig, einen großen Busch bildend, der von oben bis unten voll trägt, daher man ihn auch gleich den Johannis- und Stachelbeeren in Gemüsegärten ziehen kann. Er nimmt mit jedem Boden vorlieb und gedeiht besonders an kießigen Anhöhen. Kleine, sonst wüste, entbehrliche Berge lassen sich in vielen Gegenden in einträgliche Plantagen von Ostheimer Kirschen verwandeln.

Die Fortpflanzung ist leicht. Außerdem, daß dieser Strauch häufig Wurzelschossen treibt, die man im Herbst oder Frühjahr aushebt und verpflanzt, kann man auch im Früh- und Spätjahre die Seitenzweige in um den Busch gemachte Furchen legen, sie mit Erde bedecken und im zweiten Jahre, nachdem sie sich bewurzelt haben, ablösen und verpflanzen. Will man an einem Bergabhange eine größere Plantage anlegen, so setzt man die bewurzelten Stämmchen von 60—120 cm Höhe in Reihen, welche 2 m Abstand von einander haben, gleich den Weinstöcken mit 1,25—1,50 m Zwischenweite, behackt sie jährlich und hält sie von Unkraut rein. Alle 6 Jahre wird das alte Holz abgehauen (daher man die ganze Plantage am Besten in 6 Schläge eintheilt), um den jungen Schößlingen Luft zu machen und die Büsche zur besseren Fruchttragung zu verjüngen. Andere roden nach 7—8 Jahren die ganze Plantage um und bepflanzen sie mit jungen, bewurzelten Ausläufern. — Solche Plantagen tragen sehr reichlich und sind äußerst einträglich. Man muß jedoch darauf sehen, daß man die Ostheimer Kirsche ächt bekommt, da oft auch andere Kirschsorten unter diesem Namen verkauft werden. — Es läßt sich zwar die Ostheimer Weichsel auch im Schnitt erhalten und zu Hecken erziehen, doch tragen diese wenig Früchte und treiben stark in's Holz. Sie erfordert vielmehr zu ihrer vollkommenen Tragbarkeit einen ungestörten Wuchs und eine sorgfältige Behandlung.

Man veredelt sie häufig zu Pyramiden und Spalieren, bei Süßkirchen aber auch als Hochstamm.

Die kleinen Freunde des Gartenbaues aus der niederen Thierwelt.

Von

B. Farwick,

Real-Gymnasiallehrer.

Der Gartenfreund ist sich wohl bewußt, daß seine Bemühungen im Kampfe gegen die lästige Insektenbrut nur dann mit reichem Erfolge gekrönt werden, wenn er sich mit der Lebensweise und der Entwickelung der Feinde seiner Pfleglinge eingehend bekannt gemacht hat. Die Literatur über die schädlichen Insekten in Feld und Garten hat Dank der aufopfernden Thätigkeit einer großen Anzahl von Männern der Wissenschaft nicht minder wie der Praxis eine Fülle von Material zu Tage gefördert, so daß es heutzutage selbst dem weniger geschulten Gärtner im Kampfe gegen die kleinen Feinde seines

Gartens erfolgreich thätig zu sein ermöglicht ist. Die Kenntniß des kleinen Schädlings nach Lebensweise und Entwickelung genügt jedoch nicht allein zum erfolgreichen Kampfe gegen denselben. Denn in manchen, wenn nicht vielen Fällen ist es trotz derselben unmöglich, dem Schaden durch geeignete Mittel vorzubeugen, indem der Feind sich unserer Beobachtung gänzlich entzieht, und andererseits ist bei geflügelten Formen stets eine Einwanderung von Außen zu befürchten, zu deren Verhinderung uns eben jede Handhabe fehlt, so z. B. bei der Blutlaus. Wo aber die Kraft des Menschen allein nicht ausreicht zum Schutze seiner Pflanzungen gegen feindliche Angriffe der Thierwelt, da bietet ihm vielfach die Natur Hülfsmittel, deren erfolgreiche Wirkung von dem Schutze abhängt, welchen der Mensch ihnen angedeihen läßt.

Es ist nicht unsere Aufgabe, in diesen Zeilen eine eingehende Schilderung der Freunde des Gartenbaues im Allgemeinen zu geben. Wir hätten dann z. B. die Bestäubung der Blüthen durch Insekten zu berühren. Auch sehen wir ab von der nutzbringenden Wirksamkeit mancher Wirbelthiere im Garten und beschränken uns darauf, die natürlichen Gehülfen im Kampfe gegen die kleinen Schädlinge, die Freunde des Gartenbaues der niederen Thierwelt, die nützlichen Gliederthiere einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Spinnenthiere. — Aus dieser Klasse der Gliederthiere sind als nützlich für den Gartenbau die Weberknechte und die Trugscorpione hervorzuheben. Die Weberknechte, auch Kanker, Schneider, Schuster, Geist, Tod bezeichnet, sind jene langbeinigen, oben meist röthlichgrau, unten weiß gefärbten Spinnenthiere, welche mit ausgespreizten Beinen und der Unterlage fest angeschmiegtem Körper versteckt hinter Planken, an Mauerwerk, auf Gesträuch und auch wohl am Boden ruhend beobachtet werden. Bei der geringsten Störung zucken dieselben zusammen, indem sie die überlangen Beine nach dem Körper hin anziehen, um diesen selbst dadurch in erhöhte Lage zu versetzen und enteilen sodann im geschwinden Laufe dem bisherigen Ruheplatze. Ist letzterer ein erhöhter, so lassen sie sich von ihm zur Flucht plötzlich auf den Boden fallen. Gegen Eintritt der Dunkelheit erwachen sie von selbst aus ihrer Tagesruhe, um ihre Umgebung nach Beute zu durcheilen. Besonders sind es kleinere Insekten und deren Larven, welche sie verfolgen und im Sprunge ergreifen. Vermöge der scheerenartig gestalteten Endglieder ihrer Kieferfühler bewältigen sie leicht ihre Beute, um sie dann mit den kauenden Mundwerkzeugen zu verzehren. Ihr Mageninhalt enthält stets Ueberreste der festen Köpertheile von Insekten und deren Larven.

Bei der großen Freßgier in Verbindung mit dem zahlreichen Vorkommen der Weberknechte dürfte ihre große Nützlichkeit in Feld und Garten, wenngleich detaillirte Beobachtungen über ihre Nahrungsobjekte fehlen, doch unbestritten sein. — Noch weniger auffällig als der Nutzen der Weberknechte tritt uns derjenige der Trugscorpione entgegen. Nicht ist es bei diesen die nächtliche Lebensweise, welche dem Auge ihr Thun und Treiben entzieht, vielmehr theils ihre geringe Größe, dann aber vorwiegend ihre versteckte Lebensweise. Zur allgemeinen Charakteristik dieser höchstens 3 mm langen Thiere

diene folgendes. Ihre Hautfarbe ist tiefbraun, die Gestalt spitz eiförmig, ihre Beine sind kurz, am vorderen zugespitzten Körperende stehen beinartig die langen Kiefertasten vor, deren Endglieder nach außen sich öffnende Scheeren tragen. Ihre Bewegung ist eine langsam vorschreitende, auch vermögen sie sich seitwärts und rückwärts zu bewegen, gestört schießen sie plötzlich eine kurze Strecke voran. Die Vertreter der Gattung Bücherscorpione leben in Häusern in alten Kisten und Kasten, zwischen alten Büchern und aufgestapelten Akten, ferner in Herbarien. Dort machen sie im Verborgenen Jagd auf Milben und werden insofern nützlich. In Obstgärten trifft man versteckt unter der Rinde der Obstbäume, namentlich der Kernobstgewächse, aber auch wohl am Fuße derselben und im Boden selbst Vertreter der Gattung Obisium, in Gestalt und Färbung den Bücherscorpionen auffallend ähnlich, an. Dieselben ernähren sich von schädlichen Milben, winzigen Insekten und müssen daher zu den nützlichen Thieren des Gartens gerechnet werden. — Das Einzige, was wir für den Schutz der angeführten Freunde des Gartenbaues anführen können, ist Schonung derselben, wo sie uns entgegentreten. Die Trugscorpione sind durch ihre verborgene Lebensweise von Natur aus bereits geschützt gegen den feindlichen Angriff des Menschen, sei es aus Unkenntniß oder selbst Muthwillen, dagegen verhält es sich nicht so mit den Weberknechten. Wenngleich auch diese über Tag Verstecke aufsuchen, so sind sie häufig genug gerade durch die Wahl des Schutzortes der Gefahr ausgesetzt, Schaden zu leiden. Alte, über Nacht der Mauer angelehnte Planken, Strohmatten, Geräthschaften, Blumentöpfe werden mit Vorliebe zum gemeinschaftlichen Ruheplatze auserlesen und durch den Gebrauch dieser Gegenstände bei Tage leicht zu ihrem Verderben. Jedenfalls ist hier die Mahnung angebracht, nicht leichtsinnigerweise den Tod dieser Freunde des Gärtners herbeizuführen. Die Unsitte aber, diesen Thieren die Beine auszureißen, um sich an deren Nachzuckungen zu amüsiren, verdient den schärfsten Tadel.

(Fortsetzung folgt.)

Die Culturen von Argenteuil bei Paris.

Von

Ernst Bohnhof

in Bois de Colombes bei Paris.

Die Spargel von Argenteuil. Die Spargel von Argenteuil sind weit über Paris hinaus ihrer Güte wegen bekannt. Die nächste Umgebung des Städtchens Argenteuil, welches in ca. 20 Minuten mit der Westbahn von Paris aus zu erreichen ist, bestand noch vor wenigen Jahren ausschließlich aus Weinbergen, welche indeß nie ein feines Produkt geliefert haben, das der Pariser mit dem Beinamen „petit bleu d'Argenteuil" getauft hat.

Diese Qualität des Weines, welche dem verwöhnten Gaumen der heutigen Generation nicht mehr genügte, und dann die letzten schlechten Wein-

jahre haben die dortigen Winzer gezwungen, sich auf andere Culturen zu werfen.

Man versuchte die Spargelzucht und erzielte sofort ausgezeichnete Resultate. Nachdem man sich vor Allem bemühte, durch sorgfältige Zuchtwahl gute Sorten heranzuziehen und auch ein zweckmäßiges Culturverfahren eingeführt hatte, stand alsbald der Spargelbau in jeder Hinsicht im ganzen Lande obenan.

Heute sind mindestens schon die Hälfte der ehemaligen Weinberge in Spargelfelder umgewandelt, und die Zeit scheint nicht mehr fern, wo der Weinbau ganz und gar der Spargelzucht weichen muß. Selbst inmitten der Weinpflanzungen findet man schon Spargel angebaut, diesen Uebergang kennzeichnend.

Boden und Lage, die Hauptfaktoren für eine erfolgreiche Spargelkultur, sind es nicht allein, welche so glänzende Resultate liefern, sondern es sind ganz besonders die hier gezogenen Sorten, ferner die Anpflanzungs- und Bearbeitungsmethoden, welche zu den Erfolgen beitrugen.

In Argenteuil kann der Boden und die Lage für Spargelzucht freilich nicht besser gewünscht werden. Das ganze Terrain bildet gegen Süden abfallende Flächen, welche gegen Norden und Nordwesten durch die Anhöhen Buttes d'Argemont und andere geschützt sind.

Dieser günstigen Lage verdankt der Spargel von Argenteuil seine beinahe um vierzehn Tage frühere Ernte als sonst unter der Zone von Paris. Ueberall ist die Erde kräftig und tief und hält, da sie etwas lehmhaltig ist, auch während des Sommers stets einen gewissen Grad von Feuchtigkeit trotz einer gegen Süden exponirten Lage.

Die beiden hier ausschließlich angebauten Sorten bestehen in einer früheren und einer späteren. Die frühe „Asperge hâtive d'Argenteuil“ ist der Form nach meistens rund, zuweilen auch flach. Der Kopf ist konisch anschwellend und länglich. Die Spargelpfeifen sind enorm von Größe und so kräftig wachsend, daß die ausgewachsenen Sommertriebe oft bis drei Meter Länge erreichen. Vom 3. Jahre in Ertrag kommend, fällt die Haupterntezeit zwischen das 6. und 14. Jahr.

Die spätere Sorte: „Asperge tardive d'Argenteuil“ ist mehr flach geformt. Der Kopf ist gedrungen. Auch diese Sorte nimmt enorme Dimensionen an. Ihre Triebe erreichen die Höhe von 1,75 m bis 2,30 m. Sie giebt in den ersten Jahren nicht so viel wie die vorige, doch hält ihr Ertrag länger an.

Allem Anschein nach sind diese Sorten aus dem holländischen Spargel entstanden; doch übertreffen sie diese in jeder Beziehung.

Im Folgenden sei das Pflanzungs- und Behandlungsverfahren beschrieben.

Auf das für die Spargelpflanzung bestimmte Feld werden im Herbst 15 cm tiefe und 40 cm breite Gräben in einem Abstand von 80—90 cm ausgeworfen und mit einem Compost, welcher aus den Abfällen der Stadt Paris besteht, auf ca. 5—6 cm Höhe angefüllt. Diese Abfälle sind Kehricht,

Gemüsereste, Papier, Lumpen ꝛc., welche aus den Häusern und Straßen in Paris herstammen; diese Stoffe scheinen gerade für den Spargel einen ausgezeichneten Dung zu bilden. Die Abfälle, hier unter dem Namen „Gadoue" bekannt, werden auf Haufen gebracht, wo sie sehr bald fermentiren. Für Spargeldünger läßt man dieselben 9—12 Monate liegen, da sie dann hinreichend zersetzt sind.

Dieser in den Gräben ausgebreitete Compost wird später mit einer 3—4 cm hohen Lage Erde (von der früher ausgeworfenen) bedeckt. Das Ganze bleibt nun bis zum Februar oder März ruhig liegen, um während des Winters gehörig zersetzt zu werden. Erst in diese Monate fällt die Zeit der Pflanzung, wozu stets nur einjährige kräftige Setzlinge verwendet werden. Nach einer in der Mitte des Grabens gespannten Schnur werden dieselben auf 75 cm Entfernung ausgepflanzt. Man benutzt hierzu eine breite kurzstielige Hacke oder auch nur die Hand, wobei das Loch so tief gemacht wird, daß die Pflanze noch unter die Compostlage (Gadoue) kommt. Daß beim Pflanzen den Wurzeln die natürliche Lage gegeben werden muß, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Jeder Setzling erhält eine Erddecke von ca. 4—5 cm, welche mit der Hand angedrückt wird, außerdem jede Pflanze ein Stäbchen, um später beim Hacken und Bearbeiten den Platz derselben genau zu markiren. Zum Herbst werden die jungen Triebe auf 15 cm Höhe abgeschnitten; im November wird mit einer breiten Hacke 2—3 cm Erde vom Boden des Grabens abgeschaufelt und auf den zwischenliegenden Wall geworfen. Diese Wälle können im ersten Jahr mit Frühkartoffeln bepflanzt werden.

Im Februar—März des zweiten Jahres sind die fehlenden Pflanzen durch neue zu ersetzen und ist eine Lage Compost wie früher in die Gräben zu bringen. Während der Vegetationsperiode wird fleißig gehackt. Die jungen Triebe werden mit angefeuchtetem Haferstroh an die Stäbe gebunden, was unbedingt nothwendig ist, da dieselben sonst abbrechen.

Im Oktober wird wiederum das Kraut abgeschnitten, wobei man die Stäbe entfernt, gleichfalls wird im November wie im Jahr zuvor eine Erdlage von 2—3 cm mit der Hacke aus dem Graben geschaufelt und auf die nebenliegenden Wälle geworfen. Im folgenden dritten Jahre beginnt man mit dem hier eigenen Behandlungsverfahren, indem gegen Mitte März bei trockenem Wetter auf jede Pflanze ein kleiner ca. 15 cm hoher Haufen guter Erde geschüttet wird. Zu diesem Zweck sind schon früher Erdhaufen hier und da hingebracht. Die im zweiten Jahr nachgepflanzten Spargel, welche gekennzeichnet sind, erhalten nur eine Erdschicht von ca. 10 cm.

Einige Spargelzüchter fangen schon im dritten Jahr an, etwas, jedoch nur in einem Zeitraume von höchstens 14 Tagen, zu ernten. Es geschieht die Gewinnung der Pfeifen aber nicht mit dem Messer, sondern mit der Hand.

Ende April werden starke Stäbe jeder Pflanze beigegeben und an diese später die Triebe gebunden. Im November, nachdem die letzteren auf 20—25 cm abgeschnitten sind, wird wiederum der Boden des Grabens ausgeschaufelt und zwar dieses Mal in einer Tiefe von ungefähr 10 cm, wobei die Erde auf

die Wälle zu werfen ist. An Stelle der ausgeschaufelten Erdschicht kommt eine 3—4 cm starke Lage Gadoue in den Graben, welche mit einer 3—4 cm starken Erdschicht von den Wällen zugedeckt wird, indem man zugleich einen kleinen Haufen über jeder Pflanze bildet.

Anfang März werden die noch vorhandenen Strünke ausgerissen und wird mit der Hacke die umliegende Erde auf 25—30 cm Höhe über die Pflanzen angehäuft. In diesem Jahre kann dann schon während eines Monats geerntet werden.

Im Laufe des Mai wird beim Hacken ungefähr 2—3 cm Erde von den Wällen in die Gräben gezogen, um die Wurzeln gegen das Austrocknen zu schützen. Auch bindet man die Triebe wiederum an beigesteckte Stäbe. Nachdem alljährlich das Kraut im Herbst abgeschnitten ist, werden sodann die Stöcke kräftig gedüngt, wobei auch die Wälle in einer Tiefe von 30—40 cm gelockert werden; dieses geschieht ebenfalls mit einer Hacke an kurzem Stiel, deren Blatt oder Eisen, Form und Größe des gewöhnlichen Spatens hat. Im November schaufelt man die Häufchen von den Spargelstauden mit der Hacke ab und schüttet einige Centimeter Gadoue auf, welche wiederum mit einigen Centimeter von der gewöhnlichen Erde bedeckt wird, so daß auf jeder Pflanze ein kleiner Hügel von höchstens 10 cm entsteht.

Im fünften Jahr jeweils im Beginn des März werden wie früher auf jeder Pflanze kleine Hügel von der Erde der Wälle gebildet und zwar in einer Höhe von mindestens 35 cm.

Geerntet wird jetzt während einer Zeit von zwei Monaten und zwar stets des Morgens. Im folgenden sechsten Jahr fängt dann die Pflanzung an, das beste und reichlichste Produkt zu liefern.

Wie lohnend die Spargelzucht in Argenteuil ist, geht aus folgender Aufstellung hervor:

A. Ausgaben: 1 ha zu bearbeiten, als Gräben aufwerfen, Wälle formen ꝛc. Die Bepflanzung berechnet für 100 Stauden zu 5 Frcs. den Tag machte 10,000 Stauden	Frcs.	500
Ankauf von 10,000 Stauden à 90 Frcs. das Tausend	„	900
Diverse andere unvorhergesehene Kosten	„	100
	Frcs.	1,500

Diese Anlagekosten auf 20 Jahre — die gewöhnliche Dauer eine Pflanzung — für das Jahr ergeben . . .	Frcs.	75
Jährliche Miethe für 1 ha	„	300
„ Dung „ „ „	„	350
Für die Bearbeitung des Bodens . . , ...	„	350
Arbeit des Stechens der Spargel, Packen, Transport derselben an die Hallen in Paris	„	1000
Diverse Unkosten	„	75
	Frcs.	2,150

B. Ertrag jährlich auf 1 ha.

Man rechnet von jeder Staude 1/2 botte (Bund); das ganze Bund variirt von 3 ko bis 3 ko 200 gr.

Folglich von 10,000 Standen 5000 Bunde à 2 Frcs.	Frcs.	10,000
Hiervon abgezogen für unvorhergesehene schlechte Ernte	„	1,500
	Frcs.	8,500
und die obigen jährlichen Unkosten	„	2,150
Die Netto-Einnahmen von	Frcs.	6,350

Noch folgender Vergleich zwischen der Asperge d'Argenteuil hâtive und der gewöhnlichen holländischen Sorte in Bezug auf ihre Rentabilität wird nicht uninteressant sein.

Die zum Versuch bestimmten Spargel wurden auf demselben Boden unter denselben Verhältnissen gezogen und brachten im 7. Jahre folgendes Ernteergebniß:

Asperge d'Argenteuil hâtive.	Asperge d'Hollande.
Am 3. April schon geerntet. Im Laufe von 42 Tagen gab eine Staude im Durchschnitt 29 Triebe = 1,540 gr. Nach dem Preise en gros an den Hallen in Paris brachte eine Staude eine Ernte im Werthe von 1 Frcs.	Am 20. April geerntet. Im Laufe von 42 Tagen gab eine Staude im Durchschnitt 24 Triebe = 605 gr. Nach dem Preise en gros an den Hallen in Paris brachte eine Staude eine Ernte im Werthe von 0,30 Frcs.

Sodann noch ein anderer vergleichender Versuch mit denselben Sorten und zwar in Bezug auf ihre Qualität:

Asperge d'Argenteuil hâtive.	Asperge d'Hollande.
Ein Bund wiegend brutto 1,400 gr ergab, nachdem geputzt und zum Kochen zurecht gemacht, 1,070 gr. Gekocht wog dasselbe 1,050 gr und war in 12 Minuten gar. Sonstiger Abgang beim Essen 400 gr, somit waren 998 gr genießbar und der Geschmack vorzüglich.	Ein Bund wiegend brutto 1,400 gr ergab, nachdem geputzt und zum Kochen zurecht gemacht, 1,050 gr. Gekocht wog dasselbe 1,030 gr und brauchte 17 Minuten zum Garwerden. Abgang beim Verspeisen 704 gr, somit waren genießbar 696 gr und der Geschmack war lange nicht so vorzüglich wie bei dem andern.

Man hat verschiedene Versuche gemacht, indem man 1jährige, 2jährige und auch 3jährige Setzlinge zur Anpflanzung wählte, doch ist der Erfolg, welchen man mit den 1jährigen erzielte, so gut, daß man nur diese zur Anpflanzung wählen sollte.

Die bis jetzt erzielten Erfolge spornen den Züchter in Argenteuil immer noch mehr an. Er sucht die beiden ausgezeichneten Sorten noch zu verbessern. Ein jeder Züchter macht hier seine Experimente, da er die Anzucht junger Setzlinge nicht nur für sich, sondern auch für den Verkauf ausführt; daß er dabei das Beste für sich behält ist begreiflich. Es werden Unmassen von

Setzlingen jährlich angezogen und verkauft, und der Käufer muß sich damit trösten, daß er immerhin etwas Gutes, wenn auch nicht das Beste erhält.

Es seien im Folgenden einige Kunstausdrücke, wie sie bei dem Spargelbau in Argenteuil üblich sind, erwähnt. Die Arbeit des Abschaufelns aus dem Graben und das Auswerfen auf die Wälle nennt man hier décoter, wogegen der Name für die Arbeit des wieder Anhäufelns = réchaussage nicht verändert worden ist.

Es kommt oft vor, daß in der Zeit des Spargelstechens starke Regengüsse und darauf folgende Sonne und Trockenheit die Erde verhärten und das Durchschießen der Pfeifen erschweren; in einem solchen Fall werden mittelst einer dreizähnigen Hacke die Haufen von unten nach oben gelockert, welches man hier mit „un coup de griffe" bezeichnet.

Zum Stechen des Spargels bediente man sich früher eines langen, am Ende etwas gekrümmten Messers, jetzt aber wird derselbe mit der Hand abgebrochen, nachdem die Triebe soweit als möglich frei gelegt sind. Diese Methode nennt man récolte par éclatement. Hierbei ist aber zu bemerken, daß der Argenteuiler Spargel nicht zähe ist, sondern leicht abspringt.

In den ersten 8 Tagen der Ernte läßt man keine Triebe zum Durchschießen stehen, später aber theils solche, welche beim Stechen übersehen worden sind, theils solche, welche eine dunkle Farbe in der Erde zeigen, sich also schon mehr verholzt haben.

Muß der Spargel einige Tage aufbewahrt werden, so breitet man ihn in einem tiefen dunklen Keller auf den Boden, befeuchtet ihn aber nie oder legt ihn gar in Wasser. Es kommt dieses indeß nicht oft vor, weil dazu der Spargel zu gesucht ist. Dem Züchter wird er meistens im Hause von Ankäufern abgeholt, muß aber dann fertig in Bündel geliefert werden. Um dieselben exakt und für den Käufer zum Gebrauch möglichst bequem herzurichten, bedient man sich einer kleinen Maschine oder Form. Mit Hülfe derselben ist man im Stande, die schönsten Spargel nach Außen zu bringen und den Bündeln die richtige Form und genaue Größe zu geben.

Sobald dieselben fertig gestellt sind, werden sie ca. 2 Stunden aufrechtstehend in einen mit Wasser gefüllten Kübel gestellt und alsdann mit einer weichen, langhaarigen Bürste abgebürstet. Hierauf läßt man sie 10 Minuten abträufeln und verpackt sie in große Körbe, welche vorher mit Stroh oder Heu ausgefüttert sind. Die Bündel werden nun in Lagen zwischen Stroh oder Heu dicht aneinanderliegend eingepackt, wobei hauptsächlich das Kopfende gegen Zerstoßen zu schützen ist.

Man baut ungefähr $^3/_4$ der frühen Varietät und $^1/_4$ der späten aus folgendem Grunde:

Gegen Ende der Saison werden die Triebe der frühen Sorte bedeutend kleiner, wogegen diejenigen der späteren noch dick sind. Dadurch daß die Bündel nun nach außen mit dicken Stielen versehen werden, erzielen sie einen bedeutend höheren Preis. Das sind ja freilich Kniffe, welche aber mit gutem Gewissen ausgeführt werden können. Daß man aber beim Zusammenbinden die ge-

brochenen Spargel durch ein eingestecktes kleines Hölzchen wieder zusammenfügt und diese in die Mitte des Bundes bringt, ist schon nicht mehr so unschuldig, was aber in Argenteuil ganz allgemein geschieht.

Endlich noch einige Worte über das Verspeisen des Spargels in Frankreich überhaupt. Während derselbe in Deutschland ganz jung, d. h. kaum über dem Erdboden erscheinend schon geerntet wird, läßt man ihn hier stets mindestens 1—2 Zoll größer werden. Bei einem kräftigen Wachsthum und wenn die Pfeifen morgens in aller Frühe gestochen werden, behalten dieselben vollständig ihren Geschmack und ihre sonstige Güte, liefern aber sowohl in Länge als auch in Dicke bedeutend mehr.

In Frankreich verspeist man den Spargel auch ganz grün, d. h. wenn derselbe schon 4—5 Zoll über die Erde geschossen ist. Natürlich ist sein Geschmack dann herbe, in Deutschland würde er in diesem Zustande kaum noch Liebhaber finden. (Forts. folgt.)

Die Anzucht und Cultur der Gloxinien.

Von

Hermann Schlegel
in Oestrich im Rheingau.

Schon bei mehreren Blumenfreunden habe ich die Meinung angetroffen, die Gloxinie gehöre zu denjenigen Pflanzen, deren Anzucht mit mancherlei Umständen verknüpft, und deren Cultur überhaupt schwierig sei; das mag wohl auch der Grund sein, warum die Gloxinie nicht so verbreitet ist, wie sie es ihrer Schönheit wegen verdient. Allerdings verlangt eine Gloxinie mehr Aufmerksamkeit und Pflege als eine Grasnelke oder ein Goldlack; aber bei richtiger Behandlung lohnt sie die Mühe doppelt, indem sie während des größten Theiles der Sommerszeit, einen prächtigen, reichen Blüthenflor entfaltet. Schön sind die Gloxinien durch den Bau und das Farbenspiel ihrer Blüthen, und durch das eigene Grün der kräftigen Blätter. Sie beanspruchen keinen großen Raum, eignen sich während ihrer Blüthezeit zu jeder Decoration, sind bei jeder Binderei mit Vortheil zu verwenden und gehören mit zu der schönsten Zierde der Kalthäuser, Blumen- und Wohnzimmer.

Die Anzucht der Gloxinien geschieht durch Samen, und durch Blattstecklinge. Beide Anzuchtsarten sind nicht schwer; doch ist die Anzucht aus Samen vorzuziehen, indem man auf diese Weise schönere, kräftigere, und reichlicher blühende Pflanzen erhält. Guten Samen erhält man in jeder renommirten Samenhandlung, aber es gewährt auch großes Vergnügen den Samen selbst zu erziehen. Tauglichen Samen tragen nur schöne, gesunde Pflanzen, deren Blüthen gegenseitig bestäubt wurden. Genaueres über die künstliche Bestäubung finden die Interessenten in einem Aufsatz von Dr. Eduard Strasburger, in Heft 1 (April 1883) dieses Jahrbuches. Der

Erfolg ist bei Gloxinien ein sehr lohnender, indem stets Blumen von schönerer Farbe und mannigfaltigen Schattirungen hervorgebracht werden.

Die geeignetste Aussaatzeit ist Ende März und Anfang April. Die Pflanzen entwickeln dann während des Sommers kräftige Knollen, welche im zweiten Jahre reichlich blühen. Wünscht man schon im ersten Jahre blühende Pflanzen zu haben, so muß schon im Februar ausgesäet werden, aber man wird nie so schöne und große Blüthen erzielen, als bei der zweijährigen Cultur. Die zur Aussaat benutzten Schüsseln oder Töpfe müssen mit kleingeschlagenen Scherben und Holzkohlenstücken gut drainirt werden. Gefüllt werden sie mit feingesiebter Erde, welche aus gleichen Theilen Laub-, Haideerde und feinen Sand zusammengemischt wird. Dann wird die Oberfläche recht sorgfältig geebnet, etwas fest gedrückt, dann der Samen recht dünn darauf gesäet, und mit feinem Zinnsand leicht zugedeckt. Die Samenschüssel wird in ein mäßig warmes Mistbeet gebracht und mit einer feinen Braüse behutsam angegossen, damit der Samen nicht verschwemmt wird. Um ein öfteres Begießen zu vermeiden, wird die Schüssel mit einer Glasscheibe bedeckt, wodurch die Ausdunstung verhindert wird.

Sobald sich die ersten Pflänzchen zeigen, was nach ungefähr 3 Wochen der Fall ist, muß die Samenschüssel ganz dicht unter das Fenster gestellt, aber gegen die directe Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt werden.

Wenn nun die Pflänzchen das dritte Blatt gebildet haben, werden sie pikirt, entweder gleich einzeln in die kleinsten Stecklingstöpfe, oder in Samenschüsseln, woselbst sie einen Abstand von 2 cm nach jeder Seite erhalten. Die dabei zur Verwendung kommende Erde wird aus 2 Theilen Rasenerde, 1 Theil Mistbeeterde, 1 Theil Lauberde und 1 Theil Sand zusammengegemischt. Die Erde muß fein gesiebt werden, sonst können sich die kleinen Wurzeln nur schwer hineinarbeiten. Nach dem Pikiren werden die Schüsseln leicht angegossen und in einen geschlossenen, warmen, hellen Raum, dicht unter Glas gestellt. In diesem Zustande ist ein recht sorgfältiges Begießen erforderlich, zu wenig begossen, vertrocknen sie sehr leicht, zu viel begossen, faulen sie gar zu schnell. Bei warmem Wetter giebt man etwas Luft, bei starkem Sonnenschein muß beschattet werden.

Wenn die Pflanzen in den Pikirschüsseln sich berühren, werden sie einzeln in Stecklingstöpfe, in dieselbe Erde wie oben genannt, gesetzt. Damit sich die Pflanzen schneller erholen, werden sie in einen geschlossenen schattigen Kasten gestellt; sobald sie wieder zu wachsen anfangen, giebt man mehr Licht, legt aber an sehr sonnigen Tagen etwas Schatten. Die Pflanzen dürfen nicht zu stark gegossen werden; die Luft im Kasten ist stets etwas feucht zu erhalten. Ende August bis Mitte September zeigen die Pflanzen durch gelbliches Aussehen der Blätter an, daß sie das Wachsthum für dieses Jahr beendigen wollen. Zu dieser Zeit läßt man mit Gießen nach und stellt es schließlich gänzlich ein.

Zur Vermehrung durch Blattstecklinge werden während oder gleich nach der Blüthezeit die schönsten stärksten Blätter, welche aber noch nicht gelblich

sein dürfen, genommen. Man schneidet dieselben an ihrer Basis von der Pflanze ab und steckt sie in Samenschüsseln, in rein gewaschenen Flußsand. Besser wachsen sie, wenn man statt der Schüsseln Töpfe nimmt und die Blätter dicht an dem Rande einsteckt. Die Stecklinge müssen immer etwas Luft und Schatten haben und dürfen nur mäßig begossen werden, da sich sonst leicht Fäulniß einstellt. Ein erhöhter Wärmegrad ist nicht nöthig. Blattstecklinge überhaupt entwickeln sich verschiedenartig. Bei einigen wird sich das Stielende zu einer Knolle verdicken, während andere, wie die Begonia Rex, neue Pflanzen mit jungen Blättern und Wurzeln bilden. Wenn sich die Blattstiele zur Knolle verdickt haben und keine neuen Blätter treiben, so bleiben diese ungestört bis zum nächsten Frühjahr in der Stecklingsschüssel im Sande liegen. Während des Winters werden die Knollen im Kalthause, und wenn daselbst kein Platz, in einem Zimmer aufbewahrt, welches nicht zu warm, aber gänzlich frostfrei ist, und zwar in denselben Töpfen, in welchen sie während des Sommers wuchsen. Die Knollen herauszunehmen und in Sand einzuschlagen, hat sich meiner Erfahrung nach nicht bewährt.

Will man einen recht lange anhaltenden Gloxinienflor haben, so muß man im Frühjahr die Knollen zu verschiedenen Zeiten einpflanzen. Die zuerst blühenden müssen Ende Februar eingesetzt werden und die späteren in Zwischenräumen von 3—4 Wochen. Zunächst schüttelt man von den alten Knollen die Erde sauber ab und sortirt sie nach ihrer Größe; den kleineren giebt man Stecklingstöpfe, den größeren die sogenannten Cactustöpfe. Die Erde, welche hierzu verwendet, wird aus 3 Theilen grobgesiebter Rasenerde, 2 Theilen Lauberde und 1 Theil Sand zusammengesetzt. Die Knolle wird ein wenig tiefer als der Topfrand gesetzt, etwas angedrückt, leicht bedeckt und bei einer mäßigen Temperatur von 14—16° C. zum Wachsen gebracht. Wenn sie den Topf durchwurzelt haben, werden sie in größere, sogenannte Primeltöpfe gesetzt.

Sollen die Gloxinien das Wohnzimmer zieren, so müssen sie von vornherein mehr dem Licht und der Luft ausgesetzt werden, als es gewöhnlich geschieht. Bei künstlich erhöhter Wärme und etwas schattigem Standort entwickeln sich zwar die Blätter schöner, wenn sie dann aber ins Wohnzimmer kommen, können sie das starke Lüften nicht vertragen und fangen bald zu kränkeln an; während die von Anfang an Luft und Sonne gewöhnten Pflanzen auch im Zimmer gut weiter gedeihen und einen schönen Flor entfalten, welcher mitunter zwei Monate anhält. Nach der Blüthe wird das Gießen allmählich eingestellt, und die Knolle, wie oben beschrieben, überwintert.

Literatur.

Recensionen.

Die Champignonzucht von M. Lebl, Fürstl. Hofgärtner in Langenburg. Zweite vermehrte Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1884.

In neuerer Zeit beginnt man mit Recht der Kultur des edelsten unter den Pilzen — dem Champignon erhöhte Beachtung zu schenken. Bisher hatten Frankreich und Belgien gewissermaßen das Vorrecht, die Champignons für alle Welt zu züchten und bei der großen Vorliebe, deren sich dieser Pilz erfreut und der daraus entspringende große Consum, waren die Summen, die für das frische und conservirte Produkt in's Ausland gingen und noch gehen, ganz bedeutend. Erst in jüngster Zeit, wie schon bemerkt, züchtet man in den größeren Städten wie Berlin, Hannover rc. den Champignon in großem Maßstab nach dem Muster der Pariser Züchtereien und vielleicht ist die Zeit nicht mehr fern, wo deutsche Pilzconserven den Markt beherrschen. Man muß in der That staunen, wenn man von der Größe der französischen Pilzzüchtereien hört. Nach statistischen Notizen giebt es z. B. in Paris und Vororten circa 300 Champignons-Züchter, welche täglich im Durchschnitt 25,000 kg ernten. Berechnet man das Kilogr. nur auf 80 Pfg., so ergiebt dieses pro Tag einen Geldbetrag von 20,000, pro Monat von 600,000 und pro Jahr von 7,200,000 Mark. Aber es sind nicht allein die Großzüchtereien, welche man begünstigen soll, sondern es verdient auch dieser herrliche Pilz in kleinen Verhältnissen gezüchtet zu werden. Wie viele herrliche Gelegenheiten giebt es, die für die Champignonkultur ausgenützt werden könnten! unwillkürlich drückt man offen seine Verwunderung darüber aus, daß so mancher Keller, Stall rc. nicht zur Pilzkultur verwendet wird und hört als stereotype Antwort: „Wenn wir es nur verstünden"! Das vorliegende Werk von einem auf dem Gebiete der Fachliteratur wohl bekannten Verfasser giebt Jedem reichste Gelegenheit, sich gründlich zu informiren. Die dargestellten Kulturanweisungen sind klar und verständlich, wozu nicht zu geringem Theil die zahlreichen Abbildungen beitragen. Das Werkchen ist 73 Druckseiten stark und kostet 1,50 *M.* Wir können dasselbe in seiner zweiten Auflage, nachdem die erste rasch vergriffen war, auf das Wärmste empfehlen. H.

Die Hausgärten auf dem Lande, ihre Anlage, Bepflanzung und Pflege. Herausgegeben vom Verein für Pomologie und Gartenbau in Meiningen. Dritte, durchgesehene Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey. 1884.

Obgleich unsere Literatur nicht arm an kurzgedrängten Schriften des genannten Themas ist, so besitzt das vor uns liegende Werkchen dennoch unbestreitbare Vorzüge. Es ist wahrlich nicht leicht, das ganze Gebiet des Gartenbaues: den Obstbau, den Gemüsebau und die Blumenzucht auf 83 Seiten in klein Octavformat zu bringen und dazu noch mit zahlreichen Illustrationen. Der Inhalt ist in klarer Weise geschrieben und der Zweck des Buches: das Interesse und den Sinn für den ländlichen Gartenbau zu wecken, ist sicherlich erreicht. Die nothwendig gewordene dritte Auflage spricht am deutlichsten für die praktische Verwerthbarkeit des Werkchens. H.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat März. —

Gewächshäuser.

Die im vorigen Monate angedeuteten Arbeiten des Verpflanzens sind möglichst bald zu beendigen. An warmen sonnigen Tagen müssen die Gewächshäuser reichlich gelüftet oder auch beschattet werden. In den Obsttreibereien sind die Arbeiten des vorigen Monats fortzusetzen, besonders ist ein reichliches Lüften nothwendig. — Eine Hauptarbeit wird in der Vermehrung von Teppichbeet- und Gruppenpflanzen bestehen, in erster Linie müssen vermehrt werden Coleus, Alternantheca, Iresine, Fuchsien, Verbenen, Heliotrop u. A.

In den Vermehrungshäusern ist eine gleichmäßige Bodenwärme die erste Bedingung, wenn man möglichst rasch und sicher größere Mengen bewurzelter Pflanzen erhalten will.

Mistbeete.

Je nachdem das Bedürfniß vorhanden, werden neue Mistbeete angelegt; in die bereits durchwärmten Kästen säe man, wenn es noch nicht geschehen, Sellerie, Porree, Majoran, wiederholt Radies, pflanze Salat, Kohlrabi 2c., lege Gurken- — Noa's Treib — und Melonenkerne, — Blenheim orange, Zucker — von Tours — sowie auch Bohnen. Man versäume nicht die ersten weiblichen Blüthen der Gurken- und Melonenpflanzen künstlich zu befruchten. In halbwarmen Kästen säe man Sommergewächse, die verpflanzt werden können, welche später in andere Kästen in Abständen von 5 bis 8 cm pikirt werden sollten. Die Ueberwinterungskästen sind fleißig zu lüften, die Fenster über Tag, wenn irgend möglich zeitweise ganz abzunehmen, damit die Pflanzen bei einigermaßen warmer Witterung abgehärtet ins Freie gesetzt werden können.

Ziergarten.

In diesem Monat häufen sich die Arbeiten sehr. Man beendige das Schneiden der Ziergehölze, entferne die Decke von zarten Stauden und von den Zwiebelbeeten, reinige die Wege des Gartens und überziehe sie mit frischem Kies, säubere die Rasenflächen und walze nachher. Zarte Sträucher, hoch- und niederstämmige Rosen sind von ihrer Bedeckung zu befreien, lasse jedoch einiges Material in der Nähe liegen, um bei etwa noch eintretender Kälte rasch wieder schützen zu können. Auf gut zubereitete Beete im Freien kann man Astern, Nelken, Elichrysum, Sommer-, Herbst- und Winter-Levkoyen säen. Ueberwinterte Nelken, Aurikeln und andere Gewächse sind ins Freie zu stellen, müssen jedoch Nachts oder bei rauher Witterung noch geschützt werden können. Beeteinfassungen, bestehend aus perennirenden Pflanzen, sind auszubessern und zugleich zu reinigen.

Obstgarten.

Das Beschneiden der Pfirsichbäume dürfte in diesem Monat die wichtigste Arbeit sein; da dieselben in der Regel zu früh zu blühen beginnen,

so suche man die Blüthe durch geeignete Schutzvorrichtungen, am besten durch vorgehängte Packleinwand (Jute) zu schützen resp. zurückzuhalten. Die gleichen Vorsichtsmaßregeln beobachte man bei Aprikosen-Bäumen und frühen Rebsorten. — Die im Herbst gepflanzten Bäume müssen genau untersucht, und wenn sie durch Frost oder Wind gelockert sein sollten, frisch angetreten werden.

Gemüsegarten.

Die Aussaat der im vorigen Monat genannten Gemüsepflanzen darf nicht länger aufgeschoben werden, ferner säe man aus: Frühe Kopfsalate, Radieschen, die ersten Rettige, Suppen- und Gewürzkräuter, sodann nach Mitte oder gegen Ende des Monats die verschiedenen Kohlarten, wie Blumenkohl, frühen Kopfkohl, Rosenkohl ꝛc. Die Knollen früher Kartoffelsorten können ebenfalls ausgelegt werden, und sind, wenn sie etwas getrieben haben, mit Langstroh oder Streu zum Schutz gegen Frost zu bedecken.

Die Spargelbeete werden gegraben, tüchtig gelockert und wenn nöthig aufgefüllt. Alle Beete mit überwinterten Gewächsen wie Salat, Spinat, Perl- und Winterzwiebeln, Kerbelrübchen müssen gereinigt und behackt, sowie die vom Frost gehobenen Pflanzen angedrückt werden. Wer Liebhaber von Meerkohl und frühem Rhabarber ist, muß die Beete schon jetzt mit Pferdemist bedecken, damit man, namentlich den Meerkohl, früher erhält als den Spargel. Gegen Ende des Monats können auch die zur Samengewinnung nöthigen Wurzelgewächse ausgepflanzt werden.

Kleinere Mittheilungen.

Mittel gegen Sperlinge! Seit Jahren wurden meine Aussaaten sowohl im Freien als in Frühbeetkästen von den Sperlingen heimgesucht und besonders haben dieselben meinen Coniferen-Saaten am allermeisten geschadet. Das Wegschießen von Dutzenden und Auflegen auf und neben den Saatbeeten hatte gar keinen Erfolg, da die Sperlinge neben ihren todten Kameraden sofort mit demselben Eifer meine Saaten zu zerstören suchten; das kreuzweise Ueberziehen, Ueberspannen der Beete mit farbigen Bändern und Schnüren war ebenfalls werthlos und stand man gegen dieses Spatzenheer wehrlos da; ja ich mußte zusehen, wie dasselbe meine Saaten und jungen Saatsprößlinge vernichtete! — Im Großh. Hofgarten zu Karlsruhe sah ich nun voriges Jahr eine ausgestopfte Katze in sprungmäßiger Stellung auf einem leicht durch den Wind beweglichen Brettchen aufgenagelt, die zum Schutz der dortigen Weinrebenspaliere, resp. deren Trauben, als probates Mittel mir empfohlen wurde. Ich kaufte mir nun versuchsweise vorerst zwei thönerne placirte Katzen in aufrecht sitzender Stellung, die sehr täuschend und gut modellirt waren. Mit dem ersten Aufstellen dieser beiden Modelle wurden auf wenigstens 30 m Länge im Quadrat sämmtliche Sperlinge, die in der Nähe waren, verscheucht und haben nie wieder gewagt, ihr Unheil anzustellen. Täglich wechselte ich den Stand und die Stellung, um dieselben mehr und mehr zu täuschen und auf diese Weise wurden meine Saaten und Pflanzbeete sowohl wie weitere Leckerbissen von diesem Feinde verschont. Ein Versuch neben dem Bienenstand lieferte dasselbe erfreuliche Resultat und sind nun die fleißigen Bienen durch diese Schildwache vor Sperlingen, Rothschwänzchen u. s. w. ebenfalls verschont und beschützt. Zu weiterer Auskunft ist gerne bereit W. Kall, Kunstgärtner und Baumschulbesitzer in Eningen bei Reutlingen.

Württemb. Wochenbl. f. Landwirthschaft.

Neue Einführungen.

Eine neue Begonie zum Auspflanzen. Dieselbe entstand aus einer Kreuzung zwischen drei Begonien: B. semperflorens, Snowflake und B. Schmidtii. Sie wurde im verflossenen Sommer ausgepflanzt und war in jeder Beziehung bewundernswerth;

sie hat einen gedrungenen, zwergartigen Wuchs und die Blumen, welche im Freien eine weiße Farbe zeigen, erscheinen überaus reichlich. In der jetzigen Jahreszeit unter Glas haben die Blumen eine Nelkenfarbe und selbst die kleinsten Pflanzen sind förmlich mit Blüthen überladen. Sie ist in der That ein immerwährender Blüher und daher gleich werthvoll für den Winter sowohl als auch für den Sommer zum Auspflanzen. Sie bringt keinen Samen hervor und muß daher durch Stecklinge vervielfältigt werden. Die Belaubung erinnert an die deutschen Eltern, indem die Blattränder behaart sind. Sie ist eine sehr interessante und brauchbare Hybride und zeigt so recht deutlich, wie Begonienhybriden leicht durch richtige Kreuzungen gewonnen werden können.

Grdn. Chr.

Rhododendron Toverenae F. v. M. Während eines kürzlich unternommenen Aufstieges in eine Höhe von mehr wie 6000 Fuß in dem südöstlichen Neu-Guinea, hatte Herr Carl Hunstein das Glück, eine große Pflanze zu entdecken, von welcher er nur eine einzelne Blüthe mitbrachte, doch fertigte er von der letzteren eine farbige Zeichnung an. Obwohl es nicht üblich ist, eine Pflanze nach einer einzelnen Blüthe botanisch zu bestimmen, zögere ich keinen Augenblick, in diesem außergewöhnlichen Falle dieses herrliche Erzeugniß der Papuanischen Flora zu beschreiben, um so mehr als das vorhandene Material, obgleich dürftig gestaltet, die Pflanze zweifellos in das Genus Rhododendron einzureihen. Gleichzeitig bin ich in die Lage versetzt, einen schon lange gehegten Wunsch zu erfüllen, den Namen des General-Consuls für Italien in Australien, Marquis Goyzueta de Toverena mit dieser Pflanze zu verknüpfen, ein Mann, welcher mich oft zu meinen Untersuchungen ermuthigte und der erfolgreich während einer längeren Reihe von Jahren sein großes Vaterland hier vertreten hat.

Vier Arten von Rhododendron sind von New Guinea in Dr. Beccaris „Malesia“ p. 200, 202 beschrieben; sie alle stammten vom Gebirge Arfak, so daß das Auffinden einer südöstlichen Art es wahrscheinlich macht, daß diese herrliche Pflanzengattung auch in den höheren Lagen der Papuanischen Insel in zahlreichen, bestimmten Formen vorkommt. Dieser fünfte Verwandte unterscheidet sich von den vier anderen durch seine großen, weißen Blüthen; obgleich R. Konori gleichfalls eine siebenlippige Blumenkrone (ein charakteristisches Merkmal, bisher nur an R. Fortunei beobachtet) hat und die Zahl der Stamina auch dieselbe ist, wie bei R. Toveranae, sind die Antheren deutlich verlängert. Unter den Sikkim-Arten von Rhododendron nähert sich unser neues am meisten R. Edgworthii; doch sind die Blumen viel größer und die Form der Blumenkrone ist nicht glockenförmig. Die Blüthen sind zahlreicher — nach der Notiz des Sammlers bilden dieselben in der That herrliche schirmartige Büschel von über einen Fuß in der Weite — auch ist der Rand der Blumenkrone breiter, die Röhre länger, die Stamina sind in dem Verhältniß zu den Blumenkronblättern vergrößert und die Antheren sind länger und schwach gefärbt, während die Narbe und der obere Theil des Griffels tief roth gefärbt sind; auch die Belaubung erweist sich ganz verschieden. Unsere Neuheit nähert sich hier mehr den R. Falconeri, die reichliche Blüthenmasse, die vielblättrige Blumenkrone und die zahlreichen Stamina erinnern an dasselbe. Hunstein spricht von nelkenartigen Blättern in der Nähe von Blüthen, welche vereinigt sind mit jungen Blatttrieben von röthlicher Färbung, wie sie bei einigen Rhododendron beobachtet sind, besonders bei R. Fortunei und R. Hookeri. Ferd. von Müller. **Grdn. Chr.**

Ein neues Heliotrop. Dasselbe wurde aus Samen von einer Pflanze gewonnen, welche aus Peru gesendet war und welches mit einer dichten Bekleidung von langen silberweißen Haaren bedeckt war. Dieses getrocknete Exemplar scheint mit demjenigen identisch zu sein, welches sich in dem Herbarium von Kew befindet und welches mit einigem Zweifel mit H. incanum von Ruiz und Pavon bezeichnet ist. Nichtsdestoweniger sind die Samenpflanzen von Mr. W. Bull gezogen worden, die dem wirklichen incanum sehr unähnlich sind, indem die rauhen Blätter gänzlich arm an der silberartigen Bekleidung, breiter und mehr eiförmig sind, auch ist der Blüthenstand dichter und mehr rundlich, der Kelch ist behaarter und länger und die Blüthen sind roth und nicht weiß. Auf den ersten Blick erscheint es, als wenn man es mit einer vollständig andern Art wie H. incanum zu thun hätte. Andrerseits haben wir die Behauptung des Mr. Bull, daß die Pflanzen, obgleich gänzlich verschieden in ihrer Erscheinung, von jener Art abstammen, die zu H. incanum zu gehören scheint. Es ist indeß möglich, daß diese Pflanze in zwei Formen vorkommt und daß die Kultur die Unterschiede noch deutlicher zum Ausdruck gelangen läßt. Es ist daher das Heliotropum des Mr. Bull H. incanum var. glabra genannt worden.

Grdn. Chr.

Ein empfehlenswerther Winterblüher.

Von

W. Siber,
Universitätsgärtner.

Sowohl im tropischen Asien als auch in Süd-Amerika tritt uns die Gattung Saurauja in etwa 60 Arten entgegen. Mit meistens großen Blättern, die fast lederartig, der Pflanze ein dekoratives Aussehen verleihen, kommen sie in Baum- und Strauchform in ihrem Vaterlande vor. Die Gattung wurde dem Grafen Franz von Saurau, ehemaligem Finanzminister in Wien, zu Ehren benannt.

Eingeführt wurden seiner Zeit verschiedene Spezies, die aber wiederum aus den Gärten verschwunden zu sein scheinen. Die uns hier beschäftigende Art ist Saurauja pubescens C. Koch et Linden., synonym mit macrophylla hort. Durch wen und zu welcher Zeit sie eingeführt wurde, ist mir nicht bekannt.

Zu der Familie der Ternstroemeriaceae gehörend, bildet sie in Süd-Amerika einen $1^1/_2-2^1/_2$ m hohen Strauch. Die rostbraun behaarten Aeste, Blatt- und Blüthenstiele sind angedrückt. Die verkehrt oval-elliptischen Blätter erreichen eine Länge von 30 cm bei 10—15 cm Breite und sind mit einzelnen borstigen Haaren besetzt, die an den Nerven in größerer Anzahl auftreten. Der Blattrand ist einfach spitz gezähnt. Blüthen kurz gestielt und achselständig. Der dicht behaarte Kelch ist halb so lang, als die herzförmigen weißen Blumenblätter.

Der Umstand, daß die Blüthezeit dieser Pflanze in den Winter fällt, daß sie im jungen Zustande im Sommer auf ein der Sonne ausgesetztes Beet ausgepflanzt, von großem dekorativen Werthe ist, und daß sie sich auch zu gleicher Zeit als Zimmerpflanze recht gut eignet, veranlaßt mich, auf diese Pflanze ganz besonders aufmerksam zu machen.

Auf den Markt gebracht, würde sie gewiß vom Publikum ihrer schönen Blätter wegen gerne gekauft werden. Durch ein williges Wachsen aus Stecklingen ist man bald in der Lage, eine größere Anzahl von Pflanzen in ganz kurzer Zeit heranzuziehen, die auch eine Temperatur von $4-5^0$ R. zeitweise ohne Schaden ertragen können. Da die Pflanzen im jugendlichen Zustande nicht blühen, so kann man die Stecklingspflanzen als Beetpflanzen im Garten benutzen, um dann in den folgenden Jahren im Winter aus ihrer Blüthe Vortheil zu ziehen.

Die Blumen von weißer Farbe mit gelben Staubfäden verbreiten einen angenehmen, aromatischen, weinsäuerlichen Duft und halten sich eine geraume Zeit. Sie sind allerdings sehr kurzstielig, man wird jedoch diesen Nachtheil im Hinblick auf die geringe Auswahl von blühenden Pflanzen um diese Jahreszeit mit in den Kauf nehmen.

Die Stecklinge, die man am Besten Anfang Februar vom jungen ausgereiften Holze schneidet, bewurzeln sich in 3 — 4 Wochen bei einer Bodentemperatur von 20—23° R. Die bewurzelten Stecklinge pflanze man in eine Mischung von 1 Theil Heideerde, 1 Theil Mistbeeterde, $1\frac{1}{2}$ Theil Lehm und $\frac{1}{4}$ Theil Sand. Nimmt man an Stelle der Mistbeeterde Rasenerde, so genügt 1 Theil Lehm. Alsdann bringe man sie auf ein warmes Mistbeet, beschatte sie ein wenig und gebe 8—10 Tage keine Luft. Ein häufiges Bespritzen ist in dieser Zeit unbedingt erforderlich, um die rothe Spinne und die schwarze Fliege, von denen sie alsbald befallen werden, wenn sie warm und trocken kultivirt werden, von ihnen fern zu halten.

So lange die Pflanze behufs schnellerer Entwickelung warm kultivirt wird, muß man besonders nach diesen ihren Feinden ausschauen. Nach und nach gewöhne man sie an Luft, die man später immer reichlicher giebt, bis die Pflanzen Ende Mai auf ein Beet mit der oben angegebenen Erdmischung an einer der Sonne zugänglichen Stelle ausgepflanzt werden. Zum Herbst werden sie sich zu kräftigen Exemplaren entwickelt haben, die man in nicht zu kleine Töpfe pflanzt, sie in's Haus bringt und einige Tage geschlossen hält. Man überwintere sie in einem Gewächshause, in dem eine Temperatur von 6—10° R. herrscht.

Die Blüthezeit beginnt im Dezember und währt bis zum Februar. Die älteren Pflanzen schneidet man im Februar zurück und benutzt diese als Stecklinge. Da die ersteren sich zu Gruppenpflanzen nicht eignen, da sie mit den Jahren etwas sparrig werden, das Auspflanzen für sie aber von wohlthätigem Einfluß ist, so muß man ihnen einen Platz im Reservegarten geben während der Sommermonate.

Es ist nicht rathsam, Saurauja pubescens in einem Warmhause zu kultiviren, da sie, wie schon bemerkt, von der schwarzen Fliege und der rothen Spinne leidet und ihre Blätter in Folge dessen unscheinbar werden.

In einem temperirten Hause während der Wintermonate untergebracht und im Sommer in's Freie ausgepflanzt, entwickelt sie sich am kräftigsten.

Dasylirion Zuccar., Woll- oder Rauchlilie.

Von

J. Niepraschk,

Königl. Gartenbau-Direktor, Flora, Cöln.

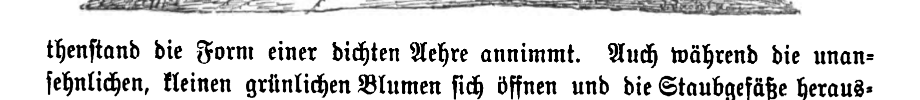
(Mit Abbildung.)

Diese interessante Gattung aus der Familie der Bromeliaceae enthält eine Anzahl von Species, welche alle in Mexiko vorkommen. Durch ihre

meist schmalen und langen Blätter, die bei einigen Arten mit Fäden besetzt sind, und welche am Kopfe des gewöhnlich niedrigen grauen borstigen Stammes, starr und steif oder etwas hängend, einen großen, wohlgeformten lockeren Büschel bilden, erhalten sie ein leichtes, luftiges Ansehen und sind deshalb als Dekorationspflanzen sehr geschätzt.

Besonders ist es die hier abgebildete Species D. acrotrichum Zuccar., welche auf mancherlei Art und Weise vortheilhaft verwendet werden kann. Denn sowohl auf Postamenten in Vasen oder Urnen gepflanzt, als auch einzeln auf dem Rasen, in der Mitte von Blumen- und Teppichbeeten, oder auch auf Treppenrampen gestellt, wird sie stets am richtigen Platze sein.

Das Interesse für diese schöne Dekorationspflanze steigert sich natürlich noch bedeutend, sobald aus der Mitte des leichten Büschels der kerzengerade aufsteigende, ziemlich dicke Blüthenstand sich zu entwickeln beginnt. Hier in der „Flora" ist dies schon an mehreren Exemplaren der Fall gewesen und zwar sogar bei schwächeren Pflanzen, so daß diese Art doch nicht so schwer zur Blüthe kommt, wie man früher glaubte. Es ist dies auch als richtig anzunehmen, denn in ihrem Vaterlande soll es keine Seltenheit sein, daß schon an 3- oder 4jährigen Exemplaren Blüthenstände erscheinen. Auffallend ist das schnelle Wachsthum des Blüthentriebes, da er in ca. 8 Tagen die Höhe von 1 m erreicht. Anfangs hat er die Gestalt eines starken, grünen Spargels, dann aber lösen sich nach der Mitte zu die Blüthenschuppen und die dahinter befindlichen, graugrünen Blumenträger treten 3—5 cm hervor, so daß nun der ganze Blü-



thenstand die Form einer dichten Aehre annimmt. Auch während die unansehnlichen, kleinen grünlichen Blumen sich öffnen und die Staubgefäße heraus-

treten, wächst der Blüthentrieb noch immer weiter und erreicht durchschnittlich die dreifache Höhe der Pflanze. Demnach haben gewöhnliche Exemplare einen Blüthenschaft von 2 — $2^1/_2$ m, während er bei außergewöhnlich starken eine Höhe von 3—4 m erreicht und dann fast ein Jahr lang grün bleibt.

Urtheile über einige Gemüsesorten, darunter Neuheiten des Jahres 1884.

Von

R. Herrmann.

(Schluß.)

Stangenbohnen.

Vorherrschend angebaut: Die Poppelsdorfer frühe und späte Speck- (wohl rheinische Blasen-Zucker-Brechbohne der Cataloge). Sodann Intestin (Benary). Sehr begehrte fleischige Schote, namentlich zu Salat, kommt etwas spät in Ertrag. Sehr empfehlenswerth.

Mont d'or. Trug auch dieses Jahr wieder außerordentlich reich.

Zucker-Spargel (Lorenz). Scheint eine werthvolle Sorte zu sein. Schoten weißlich, fleischig und zart.

Prédome rose (Benary). Zucker-Perl. Als neu bezeichnet, Samen röthlich, klein. Mit der bekannten Zucker-Perl oder Prinzeß ohne Fäden zugleich gepflanzt, wovon Prédome rose eine Abart sein dürfte, blieb sie doch hinter der alten Prinzeß zurück. Die Schoten waren zu klein und unansehnlich, wurden bald hart, konnten nicht verwerthet werden; sonst sehr reichtragend.

Wachs Flageolet (Benary) Neuheit. Nach den wenigen Pflanzen, die gebaut wurden, zu urtheilen, besitzt die Sorte gute Eigenschaften, sie trug früh schöne wachsgelbe Schoten, wobei jedoch zu bemerken ist, daß sie zu bald ihre Zartheit verloren. Samen dunkel, fast schwarz.

Chocolat (Frommer, Budapest) als eine der feinsten Varietäten für grünen Gebrauch und als reichtragend empfohlen, im Verzeichniß unter die Stangenbohnen rangirt, entpuppte sich als eine geringwerthige Buschbohne.

Porrée.

Derselbe wurde ausgesäet am 16. Febr., später die Pflanzen pikirt und am 20. Mai ins Freie gepflanzt, den Sommer über zweimal flüssigen Dungguß gegeben.

Die beste Sorte war Winter-Roecen (Lorenz).

Italienischer Winter-Riesen (Dammann) wurde zwar auch recht kräftig, aber $^1/_3$ davon schoß im Laufe des Herbstes in Samen.

Monstreuser von Carentan. Der Samen war nicht rein, die wenigen echten Pflanzen entwickelten sich kräftig; er erreicht eine wirklich erstaunliche Größe, wenn man ihn über Winter im Freien stehen lassen kann. Diese Sorte zeichnet sich durch sehr breite, feste Blätter aus.

Sellerie.

Als beste Sorte muß die Poppelsdorfer Lokalsorte und der Erfurter Knollen-Sellerie bezeichnet werden. Weiter wurden gebaut: Der Prager-Riesen- und der Frankfurter Kohlrabi-Knoll-Sellerie. Letzterer verdient Beachtung.

Der dreifarbige Knollen-Sellerie als eine höchst decorative Blattpflanze, aber auch vorzügliche Küchensorte geschildert — Gratis-Prise von Lorenz in Erfurt — entsprach den Erwartungen nicht. Im Jahre 1883 wurde von dieser Neuheit schon ausgesäet, die wenigen jungen, bunten Pflanzen wurden ins Freie gepflanzt, gingen aber nach kurzer Zeit, wie sie anfingen, üppiger zu wachsen, in die grüne Farbe über. Im verflossenen Jahre wurde wiederum eine Prise ausgesäet. Diese Saat ergab 35 Pflänzchen, wovon 30 gleich grün waren, 3 Pflanzen zeigten einzelne weiße Streifen oder Blattränder, und nur 2 Pflanzen waren hervorragend bunt. Die zwei letzten Pflanzen blieben den Sommer im Saatbeet, ohne verpflanzt zu werden, stehen, behielten auch ihre bunte Belaubung, die 3 andern, welche ebenfalls im Saatbeet verblieben, boten nichts hervorragendes, verdienten kaum die Benennung „bunt", geschweige denn „dreifarbig". Von den 30 gleich grünen Pflanzen wurden 18 Stück zu den andern Sorten ins Freie verpflanzt, sie zeigten kein einziges weißes Fleckchen, entwickelten ein sehr kräftiges hohes Laub und auch ansehnliche und mit die größten Knollen.

Carotten.

Carentan, scharlachrothe (Benary), halblange, frühe und schöne Sorte; empfehlenswerth.

Frankfurter dunkelrothe (Benary), mittellange Sorte, etwas später wie die vorige, sehr zart, nach Aussage der Käufer sehr leicht, weich kochend.

Nantes (Benary), mittellange rothe stumpfe. Empfehlenswerthe frühe Sorte.

Braunschweiger lange rothe (Benary) und Hamburger lange rothe stumpfspitze (Benary), zwei vorzügliche Sorten für den Wintergebrauch.

Salatrüben.

Osborn's feinste, lange, schwarzrothe, dunkellaubige (Benary). Nicht sehr große, aber schön dunkelfleischige Sorte.

Aegyptische, schwarzrothe, runde (Lorenz). Schöngeformte, frühe, empfehlenswerthe Sorte.

Erfurter schwarzrothe, silberhäutige (Lorenz). Der Same war nicht rein.

Victoria (Lorenz). Birnförmig, dunkelroth mit schöner Belaubung, eine vorzügliche Sorte.

Salat.

Zeitig an Süd- und Ostmauer ins Freie gepflanzt.

Goldgelber Steinkopf (Lorenz), eine frühe Sorte, die Köpfe blieben aber nur mittelgroß.

Gold-Forellen (Lorenz). Eine neue, ganz vorzügliche Sorte, goldgelbe, rothgesprenkelte Köpfe. Bildete sich sehr schön aus.

Früher Maikopf. Eine hier ortsübliche ausgezeichnete frühe Sorte.

Später ins Freie gepflanzte Sorten.

Dreienbrunnen (Lorenz). Sehr zarte, große und feste Köpfe.

Tannhäuser gelber (Lorenz). Gleich dem vorigen.

Trotzkopf gelber (Lorenz). Große, feste Sorte. Zum Sommeranbau sehr geeignet.

Silberkopf (eigene Saat). Die beste von allen Sommersorten. Schöne Köpfe, hält lange bei Trockenheit ohne in Samenstengel zu schießen.

Goldgelber Steinkopf (Lorenz). Entwickelte sich im Sommer besser als die erste Saat im zeitigen Frühjahr, steht dem Silberkopf wenig nach.

Bossin-Riesen (Dammann). Gute Dauersorte aber nicht fest schließend und sehr starkrippig.

Gelber Eier (Dam.). Sehr zarte Sorte mit festen Köpfen, früh.

Koblenzer brauner (Dam.). Gute Dauersorte mit bräunlichem Schimmer. Köpfe wurden nicht fest, widerstanden aber der Trockenheit lange.

Emilia (Dam.). Neuheit von 1883. Gelbes Korn. Bildet sehr feste Köpfe, sehr dauerhaft, auch früh.

Chou de Naples (Dammann). Die Blätter dieser Sorte sind sehr starkrippig, an den Spitzen kraus geschlitzt. Die Köpfe schließen sich nicht oder nur wenig, widerstehen aber der Trockenheit sehr lange.

Sanct Angelo (Dammann). Gleich dem vorigen, ist aber weniger gekraust und bildet festere Köpfe.

Beide Sorten sind eine gute Aushülfe in trockenen Sommern, während andere Kopfsalate in Folge der Hitze längst überständig waren, blieben diese noch brauchbar.

Prinzenkopf, großer gelber (Dammann), vorzügliche ältere Sorte.

Gurken.

Es wurden gebaut: Chinesische grüne Schlangen Pfitzer, Lange grüne volltragende Benary, Griechische Walzengurke Lorenz, Gurke von Athen Dam., Früheste mittellange grüne Frommer, Neue von Turkestan Frommer.

Die beste, dauerhafteste Sorte war wie bisher die Chinesische grüne Schlangengurke, dann die Griechische Walzengurke und die Früheste mittellange grüne; letztere erwies sich jedoch als wenig ergiebig. Die Neue von Turkestan ist nichts Hervorragendes, etwas größer als die

Russische Traubengurke, Same schien auch nicht rein zu sein, da Pflanzen mit grünen und weißen Früchten vertreten waren.

Als Treibgurke steht die Noa's Treib- immer noch obenan, was sowohl Dauerhaftigkeit als auch Ertragfähigkeit anlangt; Carter's Modell Benary, die ebenfalls gebaut wurde, ist eine schöne mittellange Gurke, gute Marktsorte, doch dürfte die erstere vorzuziehen sein.

Erbsen.

Von den 16 angebauten Sorten können als die besten genannt werden:

Zucker-Erbsen.

Vilmorins Knight's Marrow (Benary), 70—90 cm hoch. Sehr gute reichtragende Sorte.

Kneifel- oder Pahl-Erbsen.

Allerfrüheste Pariser. Sehr früh, nicht sehr großschotig, doch ungemein reichtragend, 1,30 bis 1,50 m hoch.

Ruhm von Cassel, 1,20 bis 1,40 m hoch (Pfitzer). Großschotig, mittelfrüh und sehr ertragreich.

Leopold II., 60 bis 80 cm, frühe, großschotige, sehr ertragreiche Sorte.

Mark-Erbsen.

Wilhelm I., 1,20 bis 1,50 m hoch. Trägt sehr früh und reich, Schoten schön regelmäßig entwickelt.

Telephone, neu (Benary). Eine außergewöhnlich großschotige und zudem reichtragende Sorte. Höhe bis 1,50 m.

Wunder von Amerika (Benary), 30 bis 40 cm hoch. Sehr frühe, niedrige Sorte, noch früher als de Grace und auch ergiebiger. An einer Pflanze fanden sich 25 wohl entwickelte Schoten.

Kohlrabi.

Erfurter Dreienbrunnen, blauer kleinblättriger und Wiener, feinlaubiger blauer und weißer, zwei anerkannt frühe Sorten, zum Treiben wie für frühe Freilandkultur.

Die Ameise als Schädling des Gartenbaues.

Von

Gräbener,

Großherzogl. Hofgärtner in Carlsruhe.

Wenn auch Mancher über dieser Aufschrift ungläubig lächelnd den Kopf schüttelt, ich bleibe dabei, daß diese kleinen 6füßigen Quälgeister in den Gewächshäusern mir mehr Verdruß machen, als Läuse, Schnecken, Kellerasseln u. dgl. und viel schlimmer als diese sind. Es ist erst ein Jahr, daß sie hier in dieser Unmasse aufgetreten sind; es ist nicht unsere rothe oder schwarze, auch nicht die Waldameise, sondern ein kleines schwarzes, höchst wahrscheinlich ausländisches, durch Pflanzen importirtes Thierchen, das in den Warm-

häusern bei der Heizung, unter den Beeten, wo die Rohre durch die Wand oder unter der Erde hinlaufen, nistet, sich in's Unendliche vermehrt und in langen Straßen seiner Nahrung nachgeht. So wurde auch einmal vor mehreren Jahren aus Java mit einem größeren Pflanzentransporte ein großer rother Schwabenkäfer importirt, welcher durch seine Gefräßigkeit großen Schaden in den Häusern anrichtete, bis wir ihn endlich vermittelst Phosphorpasta aus der Welt schafften. Vielerlei Mittel wurden schon gegen die Ameisen angewendet, sie helfen nicht oder doch nicht so viel, um dieselben ganz zu vertilgen; Arsenikpasta, den ich mit Honig und Mehl bereiten ließ, fraßen sie nicht, Phosphor, mit Zucker und Wasser angerührt, wurde ohne Schaden zu nehmen von ihnen vertilgt, Petroleum kann man nicht überall hinbringen, und dem weichen sie nur aus, um einen anderen Weg einzuschlagen oder sich anderswo niederzulassen; das Beste ist noch das Verbrühen; ich lege Schwämme mit Zucker bestreut auf, bald sind diese ganz bedeckt von Ameisen, dann wird kochendes Wasser übergossen: Millionen wurden so schon getödtet, doch wenig Nachlaß verspürt. Warum ich so erbost über die kleinen, emsigen Thierchen sei? Ich kenne nicht mehr den Autor von „Ackerbau und Viehzucht treibende Ameisen", habe aber schon vor Jahren die Richtigkeit dieses Satzes vollauf bestätigt gefunden, weil ich das Thun und Treiben dieser Thiere, die mich stets interessirten, wo ich konnte, beobachtete, und will nun schildern, wie meine Ausländer in den Gewächshäusern Ackerbau und Viehzucht treiben. Ihr Feld sind die Pflanzen, je weicher, zarter, um so besser, ihr Zuchtvieh sind die Läuse, die grünen, die weißen und die Schildläuse, in welcher Art sie immer vorkommen, nur den Trips scheinen sie nicht zu kultiviren, denn der ist ziemlich aus den Gewächshäusern verschwunden, seit die Ameisen dominiren. Bekannt ist ja und wurde von mir schon häufig beobachtet, daß die Läuse den Ameisen die Nahrung liefern, daher eben auch die innige Freundschaft zwischen beiden; mit den Fühlhörnern bestreicht die Ameise ganz sachte mehrere Male die Melkkuh, welche darauf aus der Röhre am Hinterleib ein sichtbares Tröpfchen weißlicher süßer Flüssigkeit ausschwitzt, welches von der Ameise verzehrt wird. Wenn sie gesättigt, ist ihr Hinterleib aufgeschwollen und sie wandert dieselbe Straße, die sie gekommen war, wieder zurück in das Nest, wo die Larven und Königinnen gefüttert werden. Daß die Nahrung ihr nicht ausgehe, dafür sorgt nun die Ameise in folgender Weise. In das innerste Herz der Pflanzen hinein trägt sie die Läuse, setzt sie ab und damit sie von Nichts gestört werden, umgibt sie dieselbe mit einem Erdwall, zu dem ein Eingang für sie frei bleibt. So finden wir hoch oben in den Spitzen der Pflanzen Erdpolster und Erdhäufchen, die uns über den Ackerbau und die Viehzucht der Ameisen belehren; wenn heute eine Pflanze gründlich gewaschen worden ist (in jedem Gewächshaus hat ein Mädchen nur Pflanzen zu waschen), in acht Tagen sitzen wieder dicke Läuse und ihre Ammen darauf; ich baue Samen an, er geht auf, ich freue mich darüber, nach acht Tagen sitzt an jedem Pflänzchen eine weiße Laus, und ringsum ist dasselbe mit Erde umgeben. Ich entferne dieselbe sowie die Läuse, die Ameisen sind aber schon in

der Erde, haben zwischen den Wurzeln Gänge gegraben und setzen die Läuse, die sie oft weit her holen, an die Wurzeln ab. So ging es mir voriges Frühjahr beim Anbau von Araucaria imbricata, mehr wie sechsmal mußten die Pflänzchen herausgerissen, geputzt und wieder gepflanzt werden; daß dieses nicht zu ihrem Vortheil ist, leuchtet ein; so finde ich vor einigen Tagen einen Palmensämling, dessen Wurzeln, wie das häufig der Fall ist, den Ballen gehoben hatten. Ich nehme die Pflanze aus dem Topf und finde die Wurzeln dick besetzt mit Ameisen. Wir sind jetzt am Treiben von Hyazinthen und Maiblumen; kaum öffnen sich die Blätter der Hyazinthen, so daß man die Blumenknospe sieht, so tragen in einer Nacht die Ameisen dahinein die Läuse und füllen sie an mit Erde. Unter dem Moos, das die Maiblumen bedeckt, hausen die Ameisen zu Tausenden und setzen an jede Pflanze eine oder mehrere Läuse. Daß diesem Treiben gegenüber jedes Putzen nicht viel nützt, und daß die Läuse, wenn auch in das Wurzelwerk der Pflanzen verbracht und daselbst gehegt, nie gänzlich zu vertilgen sind, wird man ebenso glauben, wie auch wenn ich sage, die Ameisen sind diesen Winter meine schlimmsten Feinde in den Gewächshäusern.

Selbstthätige, directe Befeuchtungs-Anlage der Saugwurzeln.

(Mit Abbildung.)

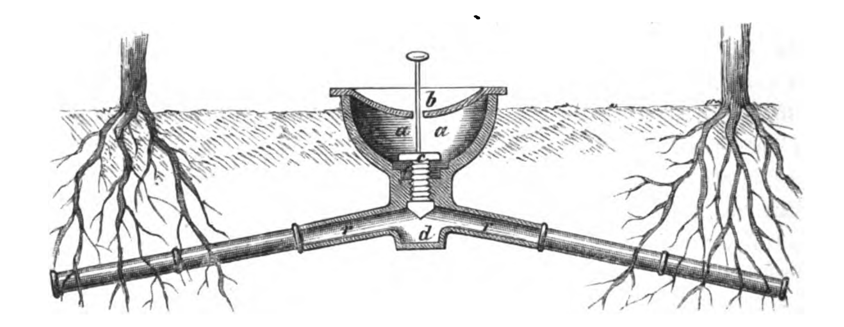
Bekanntlich ist man in sehr trockenen Jahren häufig genöthigt, selbst größere Bäume, vornemlich aber Obstbäume künstlich zu bewässern, oder in sehr mageren Bodenverhältnissen durch Zuführung flüssiger Dungstoffe dem Boden den ausreichenden Ersatz für fehlende Nährstoffe zu verschaffen. Entweder kann dies durch directe Bewässerung oder Düngung von oben geschehen, indem eine um den Baum angefertigte Vertiefung das Wasser oder den flüssigen Dünger aufnimmt, welches dann allmälig in den Boden einsinkt und zu den Wurzeln gelangt.

Wirksamer indessen ist ein Verfahren, durch welches die Flüssigkeiten gleich tiefer in den Boden und in die nächste Nähe der den Baum ernährenden Saugwurzeln gebracht werden kann.

Bisher verwendete man hierzu Thonröhren, die rund um den Baum in Erde eingegraben wurden, und durch welche das Wasser oder die Jauche in die tieferen Bodenlagen floß.

Herr Hofgärtner Eisenbeiß in Schloß Jahnishausen bei Riesa stellt augenblicklich Versuche mit einem für diese Zwecke besonders construirten und auch patentirten Apparat an, den wir unsern Lesern in umstehender Zeichnung vorführen. Zur Beurtheilung des Werthes und Erklärung der Construction des Apparates schreibt Herr Eisenbeiß:

Ich weiß nicht, ob Sie im vorigen Jahre Gelegenheit hatten, die neue Befeuchtungsmethode (Pat. Horn) für Gärten kennen zu lernen.



Auf Ansuchen des Patentinhabers richtete ich im Prinzl. Schloßgarten zu Jahnishausen eine Versuchsstation ein und habe damit die erfreulichsten Resultate erzielt, was mich bewog, das Patent käuflich zu erwerben, um den Obstbaumzüchtern und Gartenbesitzern behufs Erzielung eines größeren Ertrages aus ihrem Grund und Boden thunlichst an die Hand zu gehen. Gestützt auf diese Versuche, die ich während zweier Sommer mit den günstigsten Erfolgen ausführte, kann ich als Fachmann den Apparat seines großen Nutzens halber angelegentlichst empfehlen. Vorzugsweise sind es die Spalierbäume, als: Pfirsisch, Aprikosen, Wein 2c. (auch namentlich an Terrassen, da dort das Regenwasser zu schnell abfließt, ohne in das Erdreich einzudringen); überhaupt aber alle Obstbäume, für die der Apparat mit Vortheil zu verwenden ist. So zog ich z. B. durch die reguläre Befeuchtung oder Ernährung der Bäume mit Wasser und Dung im vorigen Jahre troß des im Allgemeinen ungünstigen Obstertrages Exemplare von Birnen (Duchesse d'Angoulême, Louise bonne d'Avranches, Diel's und Napoleons Butterbirne, General Totleben, Souvenir de Congress) im Gewichte von 4—600 Gramm. Die Bäume behalten bei dieser Befeuchtungsmethode außerdem ein schönes und gesundes Aussehen und unglaublich ist es, was dieser Apparat namentlich in den heißen und trockenen Sommermonaten leistet. Auch für Coniferen und Solitärpflanzen und für Obststräucher ist derselbe mit Nutzen zu verwenden. Der Wasserbehälter, der je nach Größe 10 oder 15 Liter Wasser oder Jauche faßt, füllt sich durch seinen muldenartigen Deckel von selbst oder wird bei trockener Witterung vollgegossen. Der Apparat läuft dann während der Dauer von acht und mehr Tagen und wird dadurch der Pflanze eine regelmäßige Ernährung zugeführt. Ebenso läßt sich der Abfluß ganz abschließen, wodurch gleichzeitig im Winter etwa eindringende Kälte ferngehalten wird. Ein solcher Apparat ist bedeutend besser als Röhren, weil in demselben das Wasser tropfenweise abgeht.

Der Behälter a ist mit einem muldenförmigen Deckel b versehen, welcher das Wasser beim Begießen, oder wenn es regnet, auffängt und nach dem Behälter a abfließen läßt. Letzterer hat einen Ausfluß, welcher durch eine am Kolben c befindliche Schraube abgeschlossen und durch eine Filzliederung

f abgedichtet wird. Das Wasser — oder die Jauche — dringt durch diesen Filz langsam hindurch und läuft in einem Schraubengewinde nach unten, bis es schließlich in den Wassersack d abtropft. Von hier aus vertheilt es sich gleichmäßig durch die Röhren r nach den Seiten hin. Der Apparat ist aus Chamotte hergestellt und wird so weit in den Erdboden hineingesetzt, daß 8 cm über die Erdoberfläche hervorragen, damit nicht Gras oder Erde die Aufnahme des Regenwassers beeinträchtigt. An den Ausflußröhren r können je nach Länge des zu befeuchtenden Bodens Drainirröhren angelegt werden.

Die Monate März und April eignen sich am besten dazu, den Apparat in die Erde zu setzen.

Die Befeuchtungsapparate sind in zwei Größen nur direct von Herrn Hofgärtner O. Eisenbeiß in Schloß Jahnishausen bei Riesa a. d. Elbe gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages zu beziehen:

Nr. 1, ca. 10 Liter fassend, zum Preise von Mk. 6.75,
Nr. 2, ca. 15 Liter fassend, zum Preise von Mk. 8.50
incl. Emballage ab Bahnhof Riesa.

Die Vermehrung der Spiraea ariaefolia Smith.

Von

Ed. Hetschold.

Ein recht beliebter und gern gekaufter Strauch ist die Spiraea ariaefolia; sie steht auch wirklich einzig da in ihrer Art durch den schönen graziösen Bau und hübschen Blattform, leider ist sie nur etwas zu laubmager und dadurch von den grauen Zweigen des schon an und für sich nicht allzu lebhaften Blattgrün zu sehr abgedämpft. — Wegen des dürftigen Aussehens ist dieser Strauch auch nicht zur Einzelstellung zu empfehlen, trotzdem der im Juli erscheinende schöne, etwas überhängende, gelblich weiße Blüthenschmuck jeden Beschauer entzücken muß. Als Gruppenpflanze und vereinzelt für die Bepflanzung kleiner Anlagen ist diese Spiraeenart von entschiedenem Werth.

Daß sie sich einer allgemeinen Beliebtheit erfreut, beweist zur Genüge die Kauflust des Publikums, und daß ist ja entscheidend dafür, ob eine Pflanze mehr oder weniger zu vermehren und zu kultiviren ist. — Ueber die Vermehrung, welche das eigentliche Thema meines Artikels bilden soll, ist von anderer Seite schon Manches mitgetheilt worden, z. B. Aussäen im Herbst auf ein mit lockerer Erde vorbereitetes Beet, wobei man aber den sehr feinkörnigen (braunen) Samen nur oben aufsäen darf, und dann tüchtig mit der Brause an der Gießkanne an- resp. eingießen. — Es kommt auch nicht selten vor, daß sich der Same, welcher sich in Menge auch an noch ziemlich jungen Pflanzen bildet, selbst aussäet. Wenn

man aber auf ganz sicheren Erfolg rechnen will, so säe man den Samen gleich nach der Ernte, Ende September bis Anfang Oktober, in mit lockerer Erde vorbereitete Samenkästen obenauf und stelle diese Kästen, welche stets feucht gehalten werden müssen, in's Warmhaus, so wird der Samen in ca. 14 Tagen aufgehen, worauf man die Pflänzchen, sobald sie das zweite Laubblatt bekommen, in andere Kästen pikirt, welche man noch einige Wochen im Warmhaus stehen läßt und dann zur Ueberwinterung in's Kalthaus bringt.

Zur Vermehrung durch Samen tritt nun noch eine zweite, auch sehr erfolgreiche Vermehrungsart, und zwar die durch krautartige Stecklinge im Juni im kalten Mistbeetkasten. Um aber erfolgreich zu sein, darf man die Sträucher, von welchen man die Stecklinge nehmen will, nicht zurückschneiden und man wird sehen, daß sich an den vorjährigen Zweigen eine Menge kleiner Seitentriebe bilden, diese letzteren löst man mit der Basis des Triebes von den vorjährigen Zweigen ab und steckt sie so in den schon erwähnten Mistbeetkasten, über welchen ich glaube, nicht erst Aufklärung geben zu dürfen, weil doch diese Vermehrungsweise eine schon allgemein verbreitete ist.

Die Culturen von Argenteuil bei Paris.

Von

Ernst Bohnhof

in Bois de Colombes bei Paris.

(Schluß.)

Die Feigenpflanzungen in Argenteuil.

Der Feigenbaum (Ficus Carica L.) mit seinen durch die Cultur entstandenen Varietäten, wird im Süden von Frankreich ganz allgemein und auch in den mittleren Theilen des Landes nicht selten angepflanzt. Sehr vereinzelt findet man denselben indes in den nördlichen Distrikten und hier nur in von Mauern geschützten Gärten zur Ausschmückung derselben. Es können daher die ausgedehnten Feigenpflanzungen in Argenteuil bei Paris als einzig in ihrer Art gelten. Zu bemerken ist außerdem, daß es sich hier nicht um einen erst in neuerer Zeit gemachten Acclimatisirungs-Versuch handelt, sondern daß der Feigenbau schon seit langen Jahren hier betrieben wird. Die überaus günstigen Bodenverhältnisse und namentlich die Lage nach Süden, auf welche schon bei Beschreibung der Spargelzucht in Argenteuil hingedeutet wurde, gestatten diese Culturen, die den Züchtern eine befriedigende Rente abwirft. Man ließ den Weinbau eingehen, um dafür die Spargelzucht zu betreiben, dagegen werden die alten Feigenpflanzungen nicht nur erhalten, sondern sogar noch, freilich nicht im großen Maßstab, ausgedehnt. Man hat berechnet, daß selbst in schlechten Jahrgängen die jährliche Ernte an Feigen einen Werth von mehr als 100,000 Frcs. darstellt. Beiläufig sei erwähnt,

daß in Frankreich die Feigen frisch gegessen werden, und daß der in der Nähe liegende große Pariser Markt den Absatz sehr erleichtert. Das südliche Deutschland könnte nach meinem Dafürhalten die Feigen-Culturmethode von Argenteuil recht wohl anwenden, indes dürften daselbst die frischen Feigen nicht so leicht zu verwerthen sein.

Wir finden in Argenteuil vier Varietäten angebaut, vorzugsweise jedoch die frühe weiße „Figuier blanc hâtif", welche weniger empfindlich, reichtragend und früh ist und dabei Früchte von ausgezeichnetem Geschmack liefert. Die folgenden vier Sorten sind seltener angepflanzt.

„Figuier violet" oder auch „Dauphin" genannt, welche wohl größere Früchte als die erstgenannte besitzt, die aber weit später reifen. Das Holz ist elastischer als bei der ersten Sorte.

„Figuier rouge", auch mit dem Namen „La Frette" bezeichnet, weniger reichtragend.

Ferner „Figuier blanc", mit länglichen, später reifenden Früchten.

Endlich „Figuier Servantin", eine wenig tragende Sorte mit länglichen, zur einen Hälfte hell, zur anderen roth gefärbten Früchten, spät reifend.

Die Vermehrung geschieht durch Senker (marcottes, hier chevelées genannt), welche sich bei der Feige sehr leicht bewurzeln und wozu die untern, sonst überflüssigen Zweige genommen werden. Gewöhnlich nimmt man das Absenken im März vor.

Für eine Feigen-Pflanzung wählt man die am meisten geschützten Stellen, da diese Frucht gerade während ihrer Bildung und Entwickelung durch starken Wind geschädigt wird, oft sogar sich nicht entwickelt.

Wo es an solchen geschützten Lagen mangelt, findet man die Feigenpflanzungen in Argenteuil nur auf Südabhängen, welche mit 3 m hohen Mauern umgeben sind, die zur Spalier-Obstzucht verwendet werden. Die Feige wird dagegen nie am Spalier oder als Hochstamm behandelt, da sie hierbei nicht die guten Ernte-Resultate liefert, als wenn sie schrägwachsend, dem Boden möglichst nahe sind.

Zur Anlage einer Feigenpflanzung = Figuerie oder Ficerie werden schon im Winter auf Entfernungen von 2—3 m Gruben von 1 m Breite und 50 cm Tiefe ausgeworfen. Wie schon früher erwähnt, ist der Boden in Argenteuil tiefgründig. Ende Februar oder Anfang März werden die einjährigen Senker an die Ränder der Gruben zu 3 oder 4, je nachdem dieselben zwei oder drei Meter von einander entfernt liegen, gepflanzt und zwar in schräger Lage in solcher Tiefe, daß das alte Holz noch mit in die Erde kommt, das junge Holz dagegen wird auf 2 Augen zurückgeschnitten. Außerdem fertigt man bei jeder Pflanze eine Vertiefung zum Auffangen des Regenwassers an und bedeckt die Erde um die Pflanze herum mit etwas Dünger. Im Laufe des nun folgenden Sommers wird nach Erforderniß gejätet, bei großer Trockenheit begossen und dabei nochmals die Erde mit Dünger belegt. Im November streift man die noch vorhandenen Blätter ab, biegt die Triebe nach Möglichkeit an die Ränder der Gruben und bedeckt sie mit einer ca.

30 cm hohen Erdschicht. Das letztere muß immer so geschehen, daß das Regenwasser stets zur Mitte der Grube gelangen kann.

Im folgenden Februar wird die im Herbst zum Schutz auf die Triebe gebrachte Erde abgeworfen, und und bei jeder Pflanze wieder eine Vertiefung angebracht, wobei die Jahrestriebe auf 2 oder 3 Augen zurückgeschnitten werden. Entstandene Wurzeltriebe läßt man sich entwickeln, da dieselben meist später gutes Fruchtholz liefern. In dem nun folgenden 2., 3. und 4. Jahre wiederholen sich stets dieselben Arbeiten; sollte etwa die Pflanzung zu dicht werden, so nimmt man hier und da ein Bäumchen heraus.

Erst nach dem 4. Jahre fängt eine besonderere Behandlungsweise an. Es ist dieses das sog. ébourgeonnement, in Argenteuil pincage, welches darin besteht, daß die letztjährigen Triebe mit dem Messer eingekürzt werden. Ende März oder Anfang April folgt nun eine andere Arbeit, ailletonnage, darin bestehend, die an den jährigen Trieben sitzenden Augen, die nur Holztriebe geben, abzubrechen und somit nur die Fruchtaugen beizubehalten. Es ist sehr leicht, dieselben zu erkennen, da sie stets runder als die Holzaugen sind. Diese Arbeit wird entweder mit dem Fingernagel oder mit der Spitze des Messers ausgeführt. Dabei läßt man jedoch jedem Triebe ein oder zwei Augen, um aus ihnen neues Holz zu erzielen und zwar in der Weise, daß sie entweder nach unten oder nach den Seiten treiben, niemals jedoch nach oben. Man hält bei dieser Behandlungsmethode immer daran fest, dem Baum eine möglichst schrägliegende Stellung zu geben, einmal weil er in dieser Lage am reichlichsten trägt, und dann weil er ohne Anwendung von Leitern 2c. zu bearbeiten ist. Später entwickeln sich gewöhnlich auch noch Augen am alten Holz, von denen ebenfalls alle solche, welche keine passenden Zweige bringen, beseitigt werden. Kurz vor der Blüthe — in der ersten Hälfte des Mai — entsteht bei der Feige eine Krankheit, dem Gummifluß der Steinobstbäume ähnlich, welche nicht zu verhindern ist und deren Auftreten wahrscheinlich dem Regen und darauf folgenden Sonnenbrand zuzuschreiben ist, auch mag der Grund hierfür in den um diese Zeit noch herrschenden kalten und feuchten Nächten zu suchen sein.

Sobald die Feigen abgeblüht haben, was hier mit Ende Mai oder Anfang Juni der Fall ist, zeigen sich wieder Augen, aus welchen sich Holztriebe entwickeln würden, wenn sie nicht ausgebrochen werden, nur solche läßt man stehen, welche man für das kommende Jahr zur Weiterzucht nothwendig hat und eine richtige Lage haben, d. h. nach unten oder nach den Seiten der Triebe sitzen. Besonders verliere man dabei nicht aus dem Auge, einige kräftige Triebe aus dem Wurzelhals zu erhalten.

Im Laufe des Juni und Juli werden alle Blätter in der Nähe der Früchte abgeschnitten, welche durch den Wind diese berühren könnten. Die Früchten würden ohne diese Vorsicht fleckig.

Gegen Ende Juli tritt die Reife der Feigen ein, welche durch folgendes Verfahren, in Argenteuil apprêter les figues genannt, befördert wird. Man träufelt nämlich einen Tropfen guten Olivenöls auf das obere Ende einer

jeden Frucht. Wenn man diese Manipulation etwa 14 Tage vor der wirklichen Reife ausführt, kann man die letztere wohl um acht Tage beschleunigen.

Die Ernte dauert ca. 3 Wochen, da die Feigen nicht auf einmal reifen. Es müssen dabei die reifen Früchte mit Vorsicht gepflückt und die unreifen nicht berührt werden, da dieselben sich sonst nicht gut entwickeln. Das Pflücken geschieht morgens in aller Frühe.

Ist nun die Ernte vorüber, so beginnt die Arbeit der „épluchage“, welche in einem Zurückschneiden derjenigen Zweige besteht, welche die Früchte getragen haben; Regel ist, dieselben auf ca. 8 cm einzukürzen. Sehr oft geben die Feigen hier noch eine zweite Ernte, indem sich inzwischen neue Fruchtaugen gebildet haben. Das Reifen dieser zweiten Frucht hängt lediglich vom Wetter ab. Im Süden Frankreichs rechnet man stets auf zwei vollkommene Ernten.

Gegen Mitte Oktober werden sämmtliche Blätter und die noch vorhandenen Früchte, welche nicht reif geworden, abgestreift und wird dann 14 Tage später, also Anfang November, mit dem Eingraben der Stöcke in die Erde begonnen. Die Gruben zum Einlegen erhalten eine solche Breite und Tiefe, daß der Feigenbanm, ohne die Aeste abbrechen zu müssen, in denselben Platz hat. In Argenteuil nennt man diese Gruben „bières“. Hierbei ist man bemüht, den Fuß des Baumes höher zu legen, damit sich dort während des Winters keine schädlichen Wasseransammlungen bilden können. Ueberhaupt muß das Zudecken des ganzen Baumes so geschehen, daß sich nirgends Wasser ansammeln kann. Eine 30 cm starke Erddecke ist hinreichend. Wenn die letztere im Februar wieder entfernt wird, darf die Sonne nicht scheinen, sondern man wählt für diese Arbeit einen nebeligen, feuchten Tag. Sollten dann noch starke Fröste eintreten, so sollte man sich durch Rauchfeuer zu schützen suchen.

Insekten-Vertilgung durch Verdampfen von Tabaksaft oder Verbrennen von Tabakpapier.

Die Pflanzen in den Gewächshäusern werden, besonders wenn letztere wegen länger andauernder Kälte nicht genügend gelüftet werden können, häufig von Insekten, hauptsächlich von den grünen Blattläusen, befallen, deren es nicht leicht ist, sich zu entledigen; das bis jetzt übliche Mittel der Räucherung durch Verbrennen von Tabakblättern läßt sich jedoch nur in Häusern anwenden, welche keine empfindlichen Pflanzen enthalten, und ist man deshalb auf den Gedanken gekommen, die Insekten durch das Verdampfen von Tabaksaft zu tödten; diese Versuche sollen von dem vollständigsten Erfolge begleitet gewesen sein, da die Insekten sämmtlich getödtet wurden, ohne daß die Pflanzen, ja selbst die zartesten Triebe, gelitten hätten; man behauptet, daß $^1/_4$ Liter Tabaksaft für ein Gewächshaus von 350 Kubikfuß Inhalt genüge; die Flüssigkeit wird über einer Spiritusflamme zum Verdampfen gebracht.

Wir bemerken aber ausdrücklich, daß unter Tabaksaft nicht etwa die Brühe zu verstehen ist, welche man durch Aufguß von Wasser auf Tabakblätter erhält, sondern eine Flüssigkeit, welche bei der Tabakbearbeitung entsteht und für welche die Fabrikanten gar keine Verwendung haben; dieser Rückstand ist durch längere Berührung mit dem Nikotin fast reines Nikotin geworden.

Die französische Regierung, in deren Händen sich die Tabakfabrikation befindet, gibt diesen Tabaksaft an Gärtner, sofern sie sich als solche durch ein Zeugniß der Behörde ausweisen, zu sehr billigem Preise ab.

In Deutschland scheint die Beschaffung des Tabaksaftes Schwierigkeiten zu haben; wenigstens hat die kaiserliche Tabakmanufaktur in Straßburg sowie ein Bremer Tabakfabrikant auf eine ergangene Anfrage, ob von ihnen diese Flüssigkeit bezogen werden könne, ohne Angabe eines Grundes ablehnend geantwortet; es ist möglich, daß der abschlägige Bescheid durch polizeiliche Vorschriften motivirt ist, welche die Abgabe des Tabaksaftes in Betracht seiner gesundheitsschädlichen Wirkungen verbieten; sollte sich somit die Anwendung dieses Mittels in Deutschland aus genanntem Grunde als unmöglich erweisen, so möchten wir auf ein anderes Mittel aufmerksam machen, welches in England angewendet werden soll.

Dasselbe besteht in dem Verbrennen von Tabakpapier; letzterer speciell für die Gärtnerei angefertigte Stoff besteht aus großen Stücken pappendeckelartigen Papiers, wahrscheinlich mit Salpeter präparirt und mit concentrirter Tabaklösung getränkt. Einige kleine Stücke davon erzeugen einen Rauch von außerordentlicher Dichtigkeit, wenn man dieselben auf glühenden Kohlen verbrennt, und so gleichmäßig, wie ihn gewöhnlicher Tabak nicht erzeugt; drei solcher Räucherungen in Abständen von je einem Tage reinigen jedes von Ungeziefer wie Blattläusen, Thrips, rothen Spinnen ꝛc. verunreinigte Gewächshaus vollständig und gründlich. Solche schwache Räucherungen sind einer einzigen starken vorzuziehen, weil durch letztere an feinen Pflanzen Schaden angerichtet werden könnte.

In England wird dieser Stoff allgemein und mit bestem Erfolge angewendet und gegen das gewöhnliche Tabakräuchern eine große Ersparniß erzielt.

Die Firma Froebel in Zürich hat dieses Tabakpapier erprobt und in den Handel gebracht.

Gloxinia gesnerioides.

(Mit Abbildung.)

Unsere Gloxinien (Gloxinia hybrida), welche in den letzten Jahren bedeutende Verbesserungen in Blatt und Blüthe erfahren haben, sind durch vorstehende Neuheit überflügelt worden. Von verschiedensten Seiten sind schon mannigfache Versuche angestellt, um der Gloxinia durch Uebertragung von

Gesneria eine straffere Haltung anzueignen, und ist dies vor ca. 3 Jahren durch Kreuzung von Gloxinia hybrida mit Gesneria Donkelari gelungen. Die neue Pflanze zeigt einen straffen Wuchs, wird 30—40 cm hoch, und sind die Blätter prächtig panachirt. Die Blüthen, welche in Büschelform über dem schön gezeichneten Laube zur vollen Geltung kommen, sind großblumig, von feurigrother Farbe mit heller Zeichnung.

Die Pflanzen sind nun bisher getrennt cultivirt, und ist die Qualität aus der Vermehrung durch Samen ganz echt gefallen, so daß unter den gesammten diesjährigen Pflanzen nicht ein einziges Exemplar sich befindet, welches auch nur in etwas von der Form abgewichen wäre. Schon im ersten Jahre erzeugt die Pflanze 1—3 Blumenstengel mit zahlreichen schönen Blüthen, und wird dies Verhältniß bei mehrjährigen noch bedeutend stärker. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die neue Form auch andere Farben annimmt und somit die Grundlage recht prächtiger Varietäten zu werden verspricht. Die Cultur ist im Allgemeinen der der Gloxinia gleich.



Vorstehenden Mittheilungen über diese neue Gloxinia, welche wir ebenso wie die beigegebene Abbildung dem Samenzüchter Herrn H. G. Trenkmann in Weißenfels verdanken, fügen wir noch das vom General-Sekretär des Vereins für Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preußischen Staaten, Herrn Prof. Dr. Wittmack über diese Neuheit abgegebene Urtheil bei. Derselbe sagt: Interessant waren die Kreuzungen zwischen Gloxinia und Gesneria Donkelari, dies-

jährige Sämlinge, im Wuchs der letzteren, im Bau der ganz steil aufrecht-stehenden Blüthe einer Gloxinie ähnlich, von C. Sulze in Weißenfels.

Diese Angaben im Vergleich mit der beigegebenen Abbildung lassen keinen Zweifel darüber, daß diese neue Gloxinienform erhebliche Vorzüge gegen die bis jetzt in unseren Gärten cultivirten Gloxinien-Hybriden besitzt, und daß durch sie der ferneren Vervollkommung dieser herrlichen und sehr leicht zu cultivirenden Warmhauspflanze neue Bahnen geöffnet sind. Liebhabern von solchen schönblühenden Warmhauspflanzen, die zur Sommerzeit in Blüthe kommen und sich in Knollenform bequem überwintern lassen, möchten wir deshalb diese Neuheit warm empfehlen.

1 Stück mehrjährige Knolle kostet 10 M., 1 Stück einjährige 7,50 M. und sind Knollen ebenso wie Samen von H. G. Trenkmann, Samenzüchter in Weißenfels zu beziehen. *

Die Anlage und Bepflanzung von Spalier-Obstgärten.

Von

H. Wiesner.

(Fortsetzung und Schluß)

Aprikosen.

Pyramiden	3 m.
Palmetten mit wagerechten und schiefen Aesten	5—6 m.
Palmette Verrier mit 2 Etagen	1,20 m.
„ „ „ 3 „	1,80 m.

Pfirsiche.

Palmetten mit wagerechten und schiefen Aesten	6—8 m.
Fächerform	6—8 m.
Palmette Verrier mit 2 Etagen	2 m.
„ „ „ 3 „	3 m.
„ „ „ 4 „	4 m.

Pflaumen.

Pyramiden	4 m.
Gewöhnliche Palmetten mit schiefen Aesten	6 m.

Kirschen.

Pyramiden auf Mahaleb	4 m.
Palmetten mit schiefen Aesten	5—6 m.
Palmette Verrier mit 3 Etagen	1,80 m.
„ „ „ 4 „	2,40 m.

Reben.

Wagerechte Cordons mit 2 übereinanderstehenden Armen	Form à la Thomery.	1,50 m.
„ „ „ 3 „ „		1,00 m.
„ „ „ 4 „ „		0,75 m.

Einfache senkrechte Cordons . . . . 0,75 m.
Doppelte senkrechte Cordons . . . . 0,50 m.
Fächerform (Kecht'sche Schnittmethode) . . . . 3—4 m.

Nachdem wir über die nothwendige Pflanzweite der verschiedenen Obstbäume im Klaren sind, müssen wir zunächst auf einen richtigen Standort der einzelnen Obstgattungen an der Mauer Rücksicht nehmen. An die Ost-, Süd-Ost-, Süd- und Süd-West-Seiten der Mauern sollen vorzugsweise die edelsten Obstgattungen wie Pfirsiche, Aprikosen, Winter-Tafelbirnen und Weinreben gepflanzt werden; an die Westflächen Birnen, Aepfel und Pflaumen und an die Nordseiten hauptsächlich Kirschen und in zweiter Linie Sommerbirnen und Sommeräpfel.

Erst nach all diesen unerläßlichen Vorbereitungen und Erwägungen kann mit dem Pflanzen der Bäume, zunächst der Palmetten und freistehenden Pyramiden begonnen werden. In Bezug auf die passendste Pflanzzeit möchten wir den Grundsatz aufstellen, daß je zeitiger ein Baum gepflanzt wird, um so sicherer wird er anwachsen und um so kräftigere Triebe bei Wiederbeginn der Vegetation entwickeln; der geeignetste Zeitpunkt wäre demnach der „Herbst". Im Herbst gepflanzte Bäume können das Begießen entbehren, Schnee und Regen bewirken ein enges Anschließen der Bodentheilchen an die Wurzeln ohne leere Räume zurückzulassen. Selbst wenn ein Baum nicht in der Lage wäre, im Laufe des Herbstes oder Vorwinters neue Wurzeln zu bilden, so wird sich doch an den Schnittflächen der Wurzeln eine Callusschicht entwickeln können, aus welcher im zeitigsten Frühjahre die feinen Würzelchen hervorsprossen. Eine Ausnahme von der gegebenen Regel muß stattfinden, wenn der Boden, wo gepflanzt werden soll, allzu naß erscheint, so daß ein Faulen der Wurzeln im Laufe des Winters zu befürchten ist. In solchem Falle soll die Frühjahrspflanzung den Vorzug erhalten.

Eine ausschließliche Frühjahrspflanzung empfiehlt sich jedoch bei Weinreben, weil die fleischigen Wurzeln derselben einer andauernden Winterfeuchtigkeit nicht widerstehen können und sehr leicht schimmelig und faul werden.

Unmittelbar vor dem Pflanzen sind die Wurzeln der Bäume mit einem scharfen Messer zurückzuschneiden und zwar ist der Schnitt von Innen nach Außen zu führen, so daß, wenn der Baum in die Pflanzgrube gestellt wird, die Schnittflächen nach unten gerichtet sind. An den gesunden Wurzeln schneide man so wenig wie möglich fort, entferne überhaupt nur die beim Herausgraben der Bäume beschädigten, angebrochenen oder trockenen Wurzeln und bedenke stets, daß, jemehr ein Baum Wurzeln hat und je länger dieselben sind, um so besser und sicherer anwachsen wird.

An den Leitzweigen und den Seitenästen der verschiedenen Formbäume der Aepfel sowohl wie der Birnen wird zunächst nichts entfernt, nur das Fruchtholz wird wie bei älteren, angewachsenen Bäumen beschnitten. Der eigentliche Schnitt der Leitzweige und Aeste erfolgt erst, wenn die Bäume festgewurzelt sind, also ein Jahr nach der Pflanzung. Pfirsichbäume, Apri-

kosen, Kirschen, Pflaumen müssen jedoch gleich bei der Pflanzung oder unmittelbar nachher an allen ihren Theilen einem sachgemäßen Schnitt unterworfen werden.

Nachdem die Bäume auf die angedeutete Weise für die Pflanzung vorbereitet worden sind, bringt man sie an den vorher genau abgemessenen Platz, pflanzt die freistehenden Formbäume wie Pyramiden, Spindeln senkrecht und genau in die Linie, auf die Mitte der Rabatte oder aber in zwei und mehr Reihen in den entsprechenden Abständen, die verschiedenen Palmetten dagegen an die Mauer oder Wand. Alle Formobstbäume, welche zur Bekleidung von Mauerflächen dienen, dürfen niemals mit ihrem Stamme oder der Wurzelkrone an die Mauer zu stehen kommen, sondern die Pflanzung muß so geschehen, daß der Wurzelhals der Bäume 15 bis 20 cm von der Mauer absteht; erst da, wo die unteren Aeste beginnen, darf der Baum die Mauer, resp. die Spaliervorrichtung berühren; läßt man diesen Umstand außer Acht, so ist eine ungehinderte Verdickung des Stammes nicht möglich. Weiter ist zu berücksichtigen, daß die einzelnen durch den alljährlichen Rückschnitt der Leitäste entstandenen Schnittflächen, welche sich an einer gut gezogenen Palmette alle auf der Rückseite befinden müssen, ebenfalls wieder, dem Auge nicht sichtbar, nach der Wand zu gerichtet sind. Stehen die Schnittflächen nach der dem Beschauer zugekehrten Seite, so ist entweder der Baum verkehrt gepflanzt worden oder nicht regelrecht gezogen.

Bei der Pflanzung muß man besonders darauf sehen, daß die Bäume nicht zu tief gesetzt werden, ein Fehler, der noch sehr häufig gemacht wird; dieser Fehler läßt sich vermeiden, wenn man beim Pflanzen stets einen geraden Stab oder Latte quer über das Pflanzloch legt, dadurch das Niveau der Erdoberfläche bestimmt, in Folge dessen ein zu tiefes oder zu hohes Setzen des Baumes nicht gut möglich ist. Ein zu tiefes Setzen ist namentlich den auf zwergwüchsige Unterlagen veredelten Formobstbäumen nachtheilig, der erwartete günstige Einfluß der Unterlage, bestehend in einem mäßigen Wuchs des Baumes, früher und reicher Tragbarkeit geht ganz verloren, zumal wenn im Laufe der Zeit aus dem in der Erde befindlichen Theile des Edelstammes Wurzeln hervortreten. Ist nun dem Baume die richtige Stellung im Pflanzloch gegeben, so breitet man die Wurzeln möglichst horizontal-strahlenförmig aus, läßt etwas feine Erde, besser noch gut verwesten Compost darauf werfen, füllt mit der Hand die etwa vorhandenen Höhlungen zwischen und unter dem Wurzelballen mit Erde aus, rüttelt ein wenig den Stamm, ohne jedoch die Wurzeln aus ihrer Lage zu bringen, bedeckt sie einige Zoll mit Erde und tritt hierauf den so gesetzten Baum fest an. Das Antreten muß von Außen nach Innen zu, die Fußspitze nach dem Stamme gerichtet, geschehen, damit die Wurzeln in keine gekrümmte Lage kommen, hierauf wird die Grube vollends mit gewöhnlicher Erde ausgefüllt. Wird die Pflanzung im Frühjahr ausgeführt, so ist ein tüchtiges Einschlämmen der Bäume vor dem vollständigen Zufüllen der Pflanzgrube nothwendig. Nach geschehener Pflanzung muß sich der Wurzelhals des Baumes in gleicher

Höhe mit der Erdoberfläche befinden, die oberen Wurzeln dürfen in schwerem Boden nur 4 bis 5 cm, in leichtem Boden 10 bis 15 cm mit Erde bedeckt sein.

Bezüglich der Rebenpflanzung möchten wir noch bemerken, daß sich ein direktes Setzen an die Mauer ebenfalls nicht empfiehlt, vielmehr zu folgendem Verfahren rathen: die bewurzelten, möglichst kräftigen Stecklinge pflanze man 60 cm von der Mauer entfernt, so daß die größte Tiefe, in welche die Wurzeln zu liegen kommen, etwa 25 cm beträgt, die vorhandene kräftigste Ruthe wird auf 30 cm Länge in etwas schräger Richtung mit in die Erde gelegt, ebenfalls bedeckt und 30 cm vor der Mauer in die Höhe gerichtet, so daß zwei Augen hervorstehen. Dieses Einlegen der Ruthe bezweckt eine möglichst reiche Wurzelbildung, welche nur von Vortheil für das weitere Gedeihen und die kräftige Entwicklung des Rebstockes sein kann. Die im Laufe des Sommers aus den über der Erde stehenden zwei Augen zur Entwickelung kommenden Triebe läßt man ungehindert wachsen, heftet sie nur an einen beigesteckten Pfahl und entspitzt sie, falls sie die Länge von 1,20 m überschreiten sollten. Im darauffolgenden Herbste ist die schwächste der zwei Reben ganz fortzuschneiden, die zurückbleibende stärkste in gleicher Weise in den Boden zu legen und 10 cm von der Mauer entfernt läßt man wiederum zwei Augen an die Oberfläche treten. Die nun hervorsprossenden Triebe werden stark und kräftig und zur Erziehung jeder beliebigen Form geeignet sein. Da jedoch meist nur eine Rebe zur Formbildung nothwendig ist, so kann die schwächere davon zu Gunsten der andern im Laufe des Sommer ziemlich kurz pincirt werden.

Erst nachdem sämmtliche Mauerflächen mit Palmetten und sonstige Rabatten mit freistehenden Bäumen bepflanzt worden sind, darf man die Einfassung derselben mit wagerechten Cordons vornehmen. Die für die wagerechten Cordons erforderliche, in der von 40 cm an den Rabatten resp. Wegen entlang laufende Drahtlinie muß mittelst geeigneter Pfosten hergestellt werden, am zweckmäßigsten sind aus T Eisen gefertigte Pfosten, welche 30 bis 35 cm von den Grenzen der Rabatten in die Ecken derselben zu stehen kommen. Auch hier muß jede Drahtlinie mit einem Drahtspanner straff gehalten und an die Stelle, wo ein Baum stehen soll, ein dünner Holzpfosten in den Boden geschlagen und an die Drahtlinie mit Binddraht befestigt werden. Die Pflanzung geschieht in der bekannten Weise, jedes Bäumchen ist nachher an die Drahtlinie locker anzuheften.

Nach Beendigung all dieser Pflanzarbeiten sind die Rabatten sorgfältig zu ebnen, an den Wegen entlang Kanten abzustechen und wo es die Mittel gestatten, die Hauptwege mit eingelassenen Steinplatten zu begrenzen.

Den Schluß der ganzen Pflanzung bilden die Erdbeeren, womit alle Rabatten der Anlage eine nutzbringende zweite Einfassung erhalten; in die Mitte zwischen Rabattengrenze und Cordonreihe kommt eine Reihe Erdbeerpflanzen zu stehen, die großfrüchtigen Sorten in Abständen von je 50 cm, die Monatserdbeeren 25 cm, besonderen Nutzen gewährt die Pflanzung früh-

reifender Ananas-Erdbeeren an die sonnigsten Rabatten des Gartens, welcher sich in einer außergewöhnlich frühen Reife der Früchte äußert.

Damit die Anlage in allen Theilen als zunächst vollendet gelten kann, bringt man zuletzt die Wege noch in Ordnung, ebnet und stampft dieselben fest, besonders die Hauptwege und deckt mit einer 10 bis 15 cm hohen Kiesschicht, welche, wenn möglich, gewalzt wird.

Eine derartige rationell und mit Sachkenntniß ausgeführte Obstanlage, selbst in den kleinsten Dimensionen, wird mit Hülfe späterer sorgfältiger Pflege dem Besitzer eine Quelle des Nutzens und der Freude sein, namentlich können Gartenfreunden, welche Freude und Genuß darin finden, das feinste Tafelobst selbst zu züchten, derartige Anlagen nicht genug empfohlen werden. Die Ansicht, daß nur in Frankreich oder Belgien wirklich edles Obst gezogen werden könne, ist längst widerlegt; auch in Deutschland lassen sich bei rationeller Cultur Früchte erziehen, welche den besten französischen oder belgischen Produkten nicht nachstehen.

Einiges über Edelreiser.

Von

Ed. Hetschold.

„Die Reiser müssen eine Zeit vorher geschnitten werden, ehe man sie zum Veredeln verbraucht", war vor Zeiten die Antwort auf meine diesbezügliche Frage, und auf warum? lautete: „Damit die Reiser nicht mehr so vollsaftig sind, sondern etwas hungrig werden, und sie die von der Unterlage zugeführte Nahrung begieriger aufnehmen, um dadurch das Anwachsen zu begünstigen." Wie sehr ich auch diese Mittheilung respektirte, weil sie doch so überzeugend klang, so stellte ich doch Versuche an, welche mich allerdings bald zu anderer Meinung brachten, nämlich die Reiser erst beim Verbrauch zu schneiden und lieber etwas zeitiger zu veredeln. Es mag sich Jeder selbst überzeugen, welche Vortheile dieses bietet, wie viel widerstandsfähiger sich die Reiser gegen die im Frühjahr vorherrschenden trockenen Ostwinde zeigen, als alt geschnittene; wie weit sicherer die Veredlungen wachsen, um wie viel eher man auch im Freien schwerwachsende Gehölze zum Wachsen bringt.

Bei meinen Versuchen, wie lange die Reiser von der Pflanze brauchbar sind, ergab sich, daß die Akazien noch sehr gut wuchsen, als sie schon ziemlich 1 cm lang getrieben hatten, indem ich diese Triebe entfernte, unter welchen dann bald wieder neue hervorbrachen.

Das zeitige Veredeln, welches ich oben bemerkte, wird vielleicht wegen noch etwa eintretender starker Kälte verworfen, aber jedenfalls nur von denjenigen, welche eine Erfahrung darüber selbst noch nicht haben. Schon im Februar veredelte ich wiederholt, und so hatte ich auch vor 2 Jahren schon über 1000 Kirschen veredelt, als im März noch eine Kälte von 14 Grad R.

war. Diese Veredlungen zeigten aber nicht die geringsten nachtheiligen Folgen, sondern gesund und kräftig wuchsen sie wie alle nach dem Frost gemachten, und habe auch bis heute noch keinen krankhaften Zustand bemerkt, wie z. B. vielleicht Harzfluß, worauf doch die Kirschen sonst nicht lange warten lassen.

Es können zwar auch sehr strenge Winter kommen, daß die Edelreiser erfrieren und gerade auch die Kirschen, wie es z. B. 1879/80 der Fall war, wo sich die Cambiumschicht und auch das Mark gebräunt hatte, was mich auch sehr ängstigte, aber nichts half; ich mußte diese Reiser eben verbrauchen, weil ich keine andern hatte, bemerkte aber zu meiner größten Freude auch unter solchen Verhältnissen nicht den geringsten Nachtheil an meinen Veredlungen. Die sich entwickelnden jungen Triebe waren nach meiner Untersuchung in Cambiumschicht und Mark kerngesund.

Vermehrung der Hyazinthen durch Blätter.

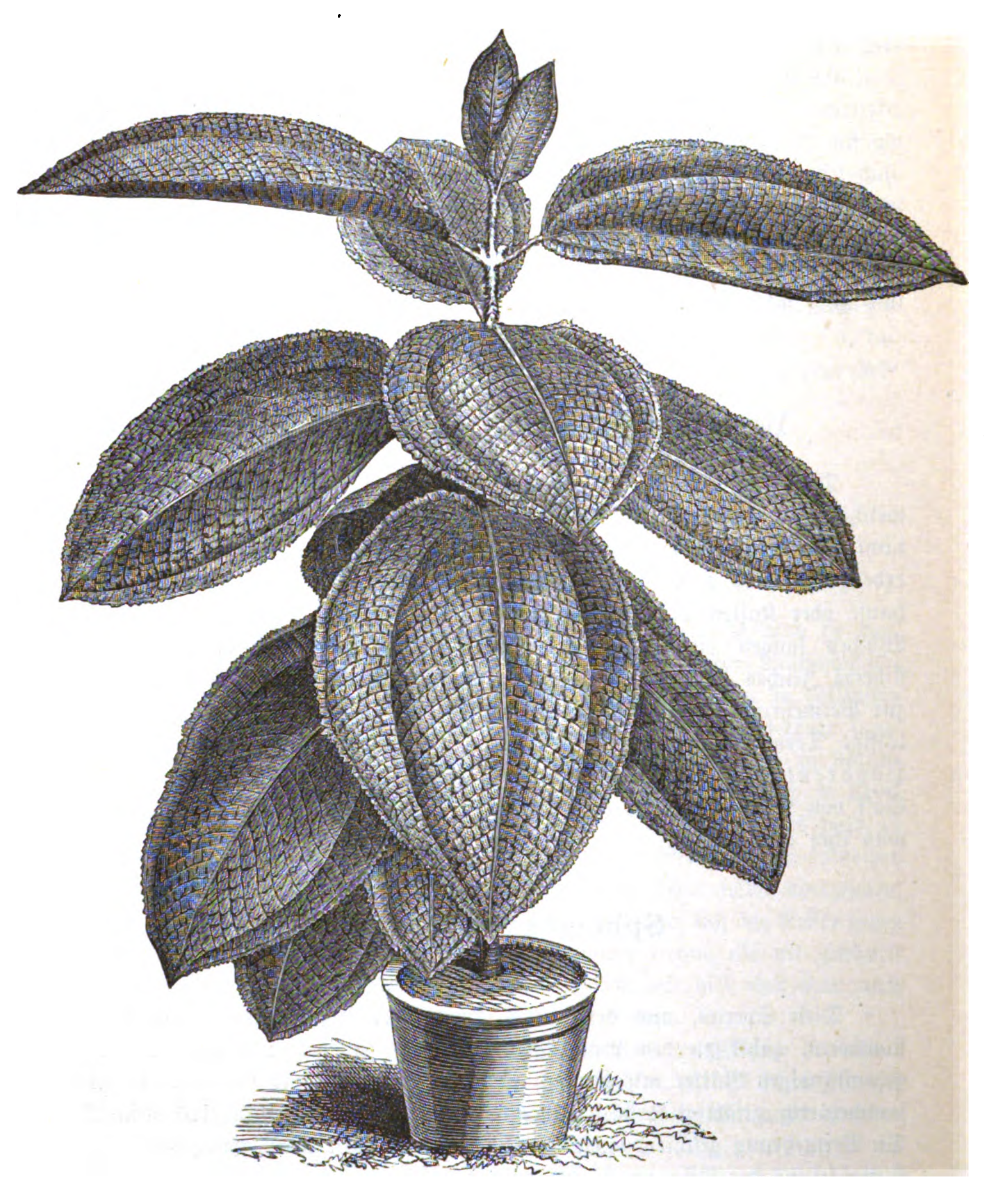
Diese Methode dürfte sich bei seltenen und neuen Sorten empfehlen, welche man in größerem Maßstabe vermehren will. Die Blätter werden dicht über der Zwiebel abgeschnitten, in eine Schale mit sehr sandiger Lauberde gesteckt und 1 cm hoch mit Erde bedeckt. Die Schale wird im Gewächshause oder Kasten dicht unter dem Glase aufgestellt. Nach ungefähr 8—9 Wochen fangen die Spitzen der Blätter an, trocken zu werden, was ein sicheres Zeichen ist, daß sich Zwiebeln angesetzt haben. Die Blätter, welche zur Vermehrung verwandt werden, müssen noch frisch sein; der äußerst zulässige Termin wäre, wenn die Hyazinthen vollständig aufgeblüht sind. Hoybrenk in Hietzing bei Wien, ein bekannter Blumenzüchter, kreuzte den Saft von verschiedenen Sorten untereinander, um neue Varietäten zu erzielen, was ihm auch gelang.

Sphaerogyne speciosa.

(Mit Abbildung.)

Diese Species, aus der in den Tropen heimischen Familie der Melastomaceen, zählt zu den prächtigsten Blattpflanzen des Warmhauses. Die gegenständigen Blätter mit deutlich sichtbarer Nervatur sind an der Oberfläche sammetartig gesättigt grün, während die Unterseite derselben zart rosa ist. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im warmen Vermehrungsbeet. Die Entwickelung der Pflanze ist eine äußerst rasche, wenn man sie während der Sommermonate wiederholt verpflanzt; mehr flache Töpfe sind den tiefen vorzuziehen. Die Erdmischung besteht aus Haideerde, faseriger Wiesenerde und grobkörnigem Sande; außerdem sollte sie stets einen starken Wasserabzug, aus Topfscherben bestehend, erhalten. Nur dann wird die Sphaerogyne ihre höchste Vollkommenheit erreichen, wenn sie nicht zu weit entfernt von den Glasscheiben

der Gewächshäuser ihren Standort erhält, dabei feuchte, geschlossene Luft und Fernhalten der direkten Sonnenstrahlen. Am besten gedeiht sie im Orchi-



deen- oder Viktoriahause. Während des kräftigsten Wachsthums kann man sie reichlich bewässern, gegen den Herbst hin jedoch müssen die Wassergaben vermindert und während des Winters darf nur mit allergrößter Vorsicht begossen werden. Ueberhaupt ist die letztere Jahreszeit für die Kultur der Sphaerogyne am schwierigsten, nur wenn sie einen hellen Standort im Warm-

hause erhält und vorsichtig und mäßig gegossen wird, kann man sie gut durch die Wintermonate bringen. 2l

---

Ailanthus glandulosa (Drüsiger Götterbaum) Xanthoxyleen.

Von

Paul Juraß,
Kunstgärtner in Jüngsfeld bei Oberpleis.

Vor etwa 100 Jahren wurde dieser schöne und nutzbringende Baum aus China und Japan eingeführt. Er erreicht eine Höhe von etwa 20 m und einen Durchmesser bis zu 0,75 m, wächst in den ersten 10—12 Jahren eminent rasch und erreicht in diesem kurzen Zeitraum oftmals die Höhe von 10 m. Die Belaubung, welche nie von Ungeziefer leidet, gehört zu der dekorativsten, indem die Blattrispen häufig die Länge von 1 m erreichen, an denen die lanzettförmigen, zugespitzten Blätter paarweise sitzen.

Das Holz ist hart und zähe, wird in der feineren Tischlerei verwandt und liefert auch zugleich ein vorzügliches Material für den Wagenbauer. Die Belaubung, welche bis zum Eintritt des Frostes ihre schöne grüne Färbung behält, dient vorzugsweise zur Ernährung der neuerdings aus China eingeführten Figara=Seidenraupe (Bombyx Cynthia), sowie der Baumsaft den Hauptbestandtheil zu den berühmten feinen japanesischen Lacks liefert.

Dieser imposante Baum eignet sich vorzugsweise zu schönen Alleen, wie auch zur Anlage größerer Waldbestände und liefert enorme Erträge, wenn die Anlagen und Pflanzungen auf trockenem, sandigem und grandigem Boden ausgeführt werden; in schweren, feuchten Bodenarten verkümmert er bald.

Wo andere anspruchsvollere Holzarten ihr Fortkommen nicht mehr finden, da gedeiht der Götterbaum um so sicherer und freudiger. Er liebt freie, sonnige Lagen.

Es ist wohl bis jetzt unstreitig die einzige bekannte Laubholzart, welche auf so sterilen Bodenverhältnissen, die häufig wegen gänzlicher Unproduktivität ertraglos liegen, die höchsten Erträge in der kurzen Zeit von etwa 50 Jahren spendet, und durch ihre reiche und volle Belaubung in wenigen Jahren eine ausreichende Humusbildung schafft. Das Gewicht eines Cubikfußes von einem 7 Jahre alten Götterbaum betrug:

a) Im frischen Zustande von Stammholz 42 Pfd.,
b) „ lufttrockenen „ „ „ $35^1/_2$ „

und steht mithin in dieser Beziehung der Lärche gleich; übertrifft hierin noch das Gewicht eines Cubikfußes Fichtenholz um $6^1/_2$ Pfd.

Bei alten Götterbäumen im Haubarkeitsalter von etwa 50—60 Jahren, wo das Holz erst seine volle Reife hat, wird der Cubikfuß lufttrockenes Holz ca. 40 Pfd. wiegen.

Literatur.

Garten-Taxator. Anleitung zur Ermittlung der Produktionskosten und des Ertrages, sowie zur Rentabilitäts-Berechnung und Werth-Abschätzung von Gärtnereien. Von H. Gaerdt, Königl. Gartendirektor und vereidigter gerichtlicher Taxator in Berlin.

Dieses vor Kurzem bei Paul Parey in Berlin erschienene Buch ist für den gesammten Gartenbau von großem Werthe, indem die darin enthaltenen Abhandlungen auf langjährigen Erfahrungen eines gediegenen Fachmannes basiren, welcher vielfach Gelegenheit hatte, gerade in der vorwaltenden Spezialität des Werkes gründliche praktische Kenntnisse zu sammeln. Diese Gründlichkeit ist es, welche es zu einem so schätzenswerthen Schlüssel für den Gärtner macht, um den Werth des Landes, Bestandes und dessen Produktion kennen zu lernen, oder aber, um Veranschlagungen und Abschätzungen von Grundstücken, Beständen und Kulturen, zu deren Beurtheilung er berufen wurde, möglichst genau ausführen zu können. Wenn auch nicht alle Produktenzahlen und Maaße unbedingt für jede Gegend passen können, da eine Verschiedenheit derselben durch die Verschiedenheit des Bodens nnd der klimatischen Verhältnisse bedingt ist, so wird durch die sehr umfassenden Anleitungen, welche unter verschiedenen Verhältnissen gegeben sind, es jedem Taxator, in welcher Gegend er sich auch befinden möge, doch leicht werden, für einen betreffenden Fall das Richtige zu finden, um die Abschätzung so genau als nur möglich machen zu können.

Was aber das Werk für den Gärtner noch besonders wichtig und sehr empfehlenswerth macht, sind die darin enthaltenen Bebauungs-Anweisungen der Gemüse, sowie Tabellen über Keimen, Gewicht und Lebensdauer verschiedener Sämereien und über Tragfähigkeit und Lebensdauer der Obstbäume.

J. N.

Deutschlands winterharte Bäume und Sträucher, systematisch geordnet zum Gebrauche für Landschaftsgärtner und Baumschulbesitzer von C. Salomon.

Eine bei Hugo Voigt in Leipzig erschienene sehr fleißige Zusammenstellung von Gehölzarten, welche alle in Süd-Deutschland zu Anpflanzungen im Freien ohne Bedenken benutzt werden können; nur für Nord-Deutschland müßte bei einigen doch ein Fragezeichen hinzugefügt werden (Ficus?). Indessen ist das Buch schon wegen der Beifügung der Synonyme, Angaben der Höhen- und der Blüthezeit Baumschulbesitzern und Dendrologen sehr zu empfehlen. Für Landschaftsgärtner wäre eine nähere Beschreibung wünschenswerth.

J. N.

Monatlicher Rathgeber für gärtnerische Arbeiten.

— Monat April. —

Gewächshäuser.

Die Kalthäuser werden nun mehr und mehr gelüftet, härtere Pflanzen wie Oleander, Lorbeer, Granaten u. A. an geschützten Plätzen im Freien aufgestellt. Das Versetzen der abgeblühten Camelien und Azaleen sowie der Neuholländerpflanzen muß jetzt seinen Anfang nehmen. Verblühte Rhodo-

dendron und Azaleen sind soweit als thunlich an geschützte Stellen ins Freie zu bringen, um das Vergeilen der jungen Triebe zu verhüten. Die Warmhäuser sind bei zunehmender Wärme zu beschatten, die Pflanzen fleißig zu bespritzen und zu gießen, auch sollten in den Mittagsstunden bei Sonnenschein die Luftklappen geöffnet werden.

Mistbeete.

Bei der Frühgemüsekultur wird ein immer reichlicheres Lüften, Begießen und theilweises Beschatten der Beete nothwendig. Frühe Setzpflanzen müssen an die Luft gewöhnt werden, weshalb die Fenster so oft als thunlich ganz abzunehmen sind, bei günstiger Witterung auch während der Nacht. Leergewordene Beete besetzt man neu mit in Töpfen angezogenen Gurken und Melonen. Gurkenkästen sind bei warmem Wetter gehörig zu lüften, doch stets auf der dem Luftzuge entgegengesetzten Fensterecke. Gegossen wird nicht zu oft, aber wenn nothwendig, reichlich. Die Zwischenpflanzungen von Salat, Radieschen &c. in Gurken- und Melonenkästen müssen den sich ausbreitenden Ranken Platz machen, auch versäume man das schon erwähnte künstliche Befruchten der ersteu weiblichen Blüthen nicht.

Zum Auspflanzen bestimmte Canna und Georginen werden etwas angetrieben, von letzteren, wenn nothwendig, Stecklinge geschnitten, einzeln in kleine Töpfe gepflanzt und in das Vermehrungsbeet gestellt. Sommergewächse, Gräser, Schlingpflanzen &c., welche zum Keimen eine höhere Wärme bedürfen, werden noch in Kästen ausgesäet, und Sämlinge oder bewurzelte Stecklinge von Verbenen, Cupheen und Teppichbeetpflanzen in Töpfe gesetzt und allmälig abgehärtet.

Ziergarten.

Die im März begonnenen Arbeiten müssen nun zu Ende geführt werden. Rosenbäumchen sind zu beschneiden und aufzubinden, ebenso die rankenden Gewächse. Wenn es nicht schon früher geschehen, bepflanze man noch Beete mit Silenen, Myosotis und Viola tricolor. Beete mit Blattpflanzengruppen können hergerichtet und mit nicht angetriebenen Georginenknollen, sowie Gladiolen, Tigridien bepflanzt, ebenso Winter-Levkoyen und Goldlack auf Gartenbeete gebracht werden. Nelkensorten sind auszupflanzen, Beete von Hyazinthen, Tulpen, Aurikeln schütze man vor starker Sonne und Regen. Primeln und Aurikeln, von welchen man Samen ernten will, müssen bezeichnet werden.

Obstgarten.

Die Hauptarbeit besteht im Veredeln der Pflaumen, Kirschen, Birnen und Aepfel; ist ein Umpfropfen älterer Bäume nothwendig, so geschieht dies am besten in diesem Monat. Aeltere Obstbäume sind zu verjüngen, Krebsstellen an den Aesten und Stämmen der Bäume müssen bis auf das gesunde Holz ausgeschnitten und gut mit Baumwachs verstrichen werden. — Aprikosen- und Pfirsischspalierbäume sowie Reben sind noch immer gegen Spätfröste zu schützen. Wenn es nicht schon früher geschah, müssen die im vorigen Jahre oculirten Wildlinge durchgesehen und der Wildling über dem eingesetzten Edelauge abgeschnitten werden.

Sodann versäume man nicht die in den vertrockneten Blüthen der Aepfel und Birnen eingebetteten Larven des Apfelblüthenstechers (Anthonomus pomorum) und die des Birnenstechers (Anthonomus piri) zu sammeln und zu vernichten.

Gemüsegarten.

Die Aussaat und das Auspflanzen verschiedener Gemüse ins Freie wird fortgesetzt. Gegen Ende des Monats lege man die ersten frühen Buschbohnen an geschützte Stellen des Gartens. Frühe und mittelfrühe Kartoffeln werden in die Erde gebracht. Das Auspflanzen der zur Samenzucht bestimmten Kohlgewächse wird bei einigermaßen günstiger Witterung vorgenommen.

Ferner lege man Buschbohnen und Gurkenkerne in Töpfe, um sie Anfang Mai auspflanzen zu können.

Früher gemachte Aussaaten und Pflanzungen sind von Unkraut rein und gut aufgelockert zu erhalten; ein nothwendiges Gießen geschieht jetzt am besten des Morgens.

Neue Einführungen.

Alocasia guttata var. imperialis. Vor einigen Jahren führte Mr. Burbridge für die Herren Veitch die Form dieser Species ein. Kürzlich wurde durch die „Compagnie continentale“ in Gent eine neue sehr schöne Varietät eingeführt, bei welcher die Blattstengel ein tieferes Grün besitzen, die Blattränder mehr abgestumpft sind. Die Blätter haben eine dunkelgrüne Färbung mit einem großen blaßgrünen dreieckigen Fleck zwischen den unteren Rippen. Die Pflanze war auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg zur Schau gebracht, wo der Kaiser von ihrer herrlichen Erscheinung so entzückt war, daß er bat, man möge ihm die Pflanze widmen. Grdn. Chr.

Amasonia punicea. In Brasilien heimisch, aus der Familie der Verbenaceen, steht diese Neuheit, welcher eine glänzende Zukunft prophezeit werden kann, dem Clerodendron sehr nahe. Sie besitzt einen strauchartigen Charakter, gegenständige, längliche oder elliptisch-lanzettförmige, gesägte Blätter und große, aufrechtstehende Blumenrispen, welche fünftheilige rothe Kelche und Röhren, crêmegelbe Blumenkrone mit hervorstehenden, gekrümmten Staubfäden besitzen; die Blüthen werden unterstützt von herrlich roth gefärbten Bracteen von 2—4 Zoll Länge in eiförmig-lanzettlicher Gestalt, welche viele Wochen an der Pflanze haften bleiben und viel zu ihrer Wirkung beitragen.

Dichotrichum ternateum ist eine schöne Warmhauspflanze mit kriechendem Habitus; mit den haarförmigen Stammwurzeln, ähnlich denen des Epheus, hält es sich an feuchten Wänden fest. Sie bringt große, gestielte, rundlich-eiförmige Blätter hervor, und achselständige, langgestielte Doldentrauben mit scharlachrothen Blüthen von großer Schönheit. Diese Neuheit ist mit Aeschynanthus verwandt und eignet sich besonders zum Bedecken von Wänden des Warmhauses.

Aphelandra Margaritae. Eine der reizendsten blühenden Pflanzen, welche in Central-Amerika entdeckt wurde. Sie hat einen zwergartigen Wuchs, mit cylindrischem dünnen Stamm mit dachziegelartigen, elliptischen Blättern und einer kurzen endständigen Aehre mit leuchtend orange-gefärbten Blüthen, welche den Achsen der kammförmigen Bracteen entsprießen.

Bilbergia Sanderiana. Eine werthvolle Acquisition aus der Familie der Bromeliaceen mit langstacheligen Blättern und nickendem Blüthenstand, bestehend aus länglichen Rispen schöner Blüthen, welche, mehrere zusammen, aus den Achsen der rosenroth gefärbten Bracteen hervorkommen. Diese Blüthen haben einen graugrünen, blaugefleckten Kelch; die Blumenkrone, an der Unterseite grün, ist mit starken blauen Flecken versehen mit gelben Staubfäden. Die Pflanze, welche ein immerwährender Blüher genannt werden kann, zählt zu den dekorativsten Pflanzen des Warmhauses.

Begonia Lubbersii ist eine schöne halbstrauchige Art, von stark verzweigtem Habitus, mit cylindrischem grünen Stamm, zweizeiligen, schmalen, länglichen, schildförmigen Blättern, welche ein dunkles, glänzendes Grün haben und mit unregelmäßigen, länglichen, weißen Flecken gezeichnet sind; die großen weißen, grünlich gefärbten

Blüthen sind hängend. Diese Begónie stammt aus Brasilien, von wo sie mit Baumfarnstämmen eingeführt ist.

Begonia Lyncheana aus Mexiko ist eine wirklich schöne Pflanze, welche anfänglich als B. Boezlii kultivirt wurde. Sie ist zu Ehren des Ms. Lynch benannt worden, von welchem diese Begonia sehr schön kultivirt und ausgestellt worden ist. Sie hat knollige Rhizome, dicken, verzweigten, fleischigen Stamm, große rundliche, längliche, eiförmige Blätter und kühne, achselständige, doldenförmige Rispen von leuchtend scharlachrothen Blüthen, welche während des Winters erscheinen.

Kleinere Mittheilungen.

Die Verwüstungen der Phyllorera in Frankreich. Ueber die Anstrengungen, die innerhalb der letzten Jahre, insbesondere aber 1883 in Frankreich gemacht worden sind, um die dem Weinbau durch die Phylloxera drohenden Gefahren zu beseitigen und thunlichst einzuschränken, werden in dem vom französischen Ministerium für Landwirthschaft herausgegebenen „Bulletin", sowie im „Compte rendu des travaux du service du phylloxera" eingehende Angaben mitgetheilt. Es erhellt hieraus, daß, während vor dem Auftreten jenes schädlichen Insectes in Frankreich 2,465,310 ha mit Reben bepflanzt waren, dies im Jahre 1883 nur noch mit 2,048,586 ha der Fall war, mithin ein Verlust von 416,724 ha zu verzeichnen bleibt. Diese Ziffer macht jedoch den durch die Phylloxera seit deren Auftreten angerichteten Schaden nur zum Theil ersichtlich, da durch das Insect in Verbindung mit der starken Kälte während der Winter 1879 und 1880 859,352 ha Rebengelände vernichtet wurden. Hiervon wurden zwar 442,628 ha wieder angepflanzt; doch vermochten alle Anstrengungen der Winzer, ihre zerstörten Weinberge von Neuem durch Nach- oder Neupflanzungen ertragfähig zu machen, die bisher durch die Phylloxera herbeigeführten Lücken nicht zu ergänzen, und wird es auch fernerer, unausgesetzter Bemühungen bedürfen, um den Kampf gegen diesen unscheinbaren Feind mit Erfolg fortzusetzen, da nach den angestellten Ermittelungen im Jahre 1883 außer den gänzlich vernichteten Flächen noch weitere 642,363 ha Weinbergsländereien von demselben angegriffen waren. Im Vergleiche mit dem Vorjahre, für welches 642,978 ha nachgewiesen wurden, ist hiernach eine geringe Abnahme in der weiteren Ausdehnung der Phylloxera zu erkennen, die im Wesentlichen den auf Vernichtung des Insectes gerichteten Anstrengungen zugeschrieben wird. Für die letztverflossenen 6 Jahre ergeben sich folgende Zahlen:

Zum Schutz gegen die Phylloxera.

Jahr	Von der Phylloxera inficirte aber noch Widerstand leistende Fläche ha	Unter Wasser gesetzt ha	Mit Schwefelkohlenstoff behandelt ha	Mit Sulfocarbonaten behandelt ha	Mit amerikanischen Reben bepflanzt ha	Zusammen geschützte oder wiederhergestellte Weinberge ha	In Procent
1878	243,038	2,837	2,512	845	1,356	7,880	3,10
1879	319,730	5,114	3,112	627	3,830	12,693	3,94
1880	454,254	8,093	5,547	1,472	6,441	21,553	4,74
1881	582,604	8,195	15,933	2,809	8,904	35,841	6,15
1882	642,978	12,543	17,121	3,033	17,096	49,793	7,74
1883	642,363	17,792	23,226	3,097	28,012	72,137	11,23

Es erhellt hieraus, daß die Vertheidigung der befallenen, aber noch Widerstand leistenden Weinberge, die im Jahre 1878 3,10 Proc. des Weinlandes umfaßte, von Jahr zu Jahr zugenommen hat und im Jahre 1883 bereits auf 11,23 Proc. gestiegen war. Insbesondere ist die Rettung der von der Phylloxera bereits angegriffenen Weinberge von dem mit Erfolg angewandten Mittel, dieselben, wo irgend thunlich, eine Zeit lang unter Wasser zu setzen, von Jahr zu Jahr häufiger Gebrauch gemacht worden; denn es wurden im Jahre 1878 nur 2833 ha derartig geschützte Weinberge, am 1. October 1883 aber 17,792 ha verzeichnet. Nicht minder hat die Anwendung des Schwefelkohlenstoffes (sulfure de carbone) zur Vertilgung des Insectes zugenommen, da solchergestalt im Jahre 1878 nur 2,512 ha, im Jahre 1883 bereits 23,226 ha (außerdem 3097 ha mit schwefelhaltigen Carbonaten) behandelt wurden. Zur Neuanpflanzung der vernichteten Weinberge wurde insbesondere in den beiden letzten Jahren die widerstandsfähigere amerikanische Rebe vielfach benutzt.

Seitdem die Erfahrung gezeigt hat, daß durch energischen Vernichtungskampf die Ausbreitung der Phylloxera ungemein eingeschränkt werden kann, hat die französische Regierung es nicht an Mitteln fehlen lassen, diese Anstrengungen in jeder Weise zu unterstützen, und der Etat des Jahres 1883 weist zu diesem Zwecke eine Summe von 1,236,634 Francs auf. Diese Bemühungen finden jedoch seitens der ländlichen Bevölkerung nicht immer die erforderliche Unterstützung; vielmehr wird darüber geklagt, daß erstere noch häufig so kurzsichtig ist, den wohlgemeintesten Absichten Widerstand entgegenzusetzen. Zum Beweise dessen, daß es möglich ist, die Phylloxera durch energische, beim ersten Auftreten derselben angewandte Zerstörungsmittel aus den Weinbergen zu entfernen und letztere zu schützen, wird auf die Schweiz und Preußen verwiesen, wo es bisher gelungen ist, trotzdem die Phylloxera in einzelnen Weinbergen sich gegenwärtig zeigte, ihrer weiteren Ausbreitung mit Erfolg entgegenzutreten.

Daß in Frankreich den bezüglichen Anstrengungen aus räumlichen Gründen größere Schwierigkeiten entgegentreten als in anderen Ländern, läßt sich nicht in Abrede stellen; trotzdem hält man sich aber auch hier zu der Hoffnung berechtigt, die weitere Ausbreitung des so gefährlichen Feindes noch mit Erfolg aufhalten zu können, seitdem durch die Gesetzgebung der Regierung die erforderlichen Machtbefugnisse gegeben sind. Daß die Ertheilung solcher erst spät erfolgte, ist zu bedauern; denn bei Erlaß des Gesetzes vom 15. Juli 1878, welches der Regierung die ersten Befugnisse zur Aufnahme dieses Kampfes verlieh, waren bereits 373,000 ha durch die Phylloxera zerstört, weitere 300,000 aber von derselben inficirt. Hätte das Insekt in gleicher Weise Fortschritte gemacht, so würde Frankreich gegenwärtig kaum noch ertragsfähige Weinberge besitzen. Seitdem die Bestimmungen jenes Gesetzes in Wirksamkeit traten, nahm die Fläche der zerstörten Weinberge jedoch von Jahr zu Jahr ab; sie umfaßte 1881 noch 133,000 ha, 1882 91,000 ha, 1883 aber nur noch 64,500 ha. Bezüglich der von der Phylloxera befallenen Weinberge, die ihren Angriffen noch mehr oder weniger Widerstand leisten, ergeben sich gleich günstige Ziffern. Die Fläche der angegriffenen Weinberge ergab 1880 noch eine Zunahme von 134,524 ha und 1881 noch eine solche von 128,350 ha, weist im Jahre 1882 aber nur 60,374 ha nach und läßt im Jahre 1883 nicht nur keine Zunahme, sondern schon eine Abnahme erkennen.

Fühling's landw. Ztg.

Mittel gegen Schnecken. Bekanntlich kriechen die gelbhäusigen Schnecken (Helix hortensis und striata) auch an unsern Spalierbäumen hinauf und nagen die jungen Birnen ꝛc. an, und die Nacktschnecken sind die emsigsten ungebetenen Gäste unserer Erdbeerenkulturen. Da man aber durch bloßes Ablesen derselben nicht ganz Meister über sie werden kann, so wird man gut thun, Kupfervitriol fein zu stoßen und unter Kleie zu mischen und diese Kleie in umgelegten Blumentöpfen oder offenen Düten von starkem Papier an den Fuß unserer Spalierbäume und zwischen die Erdbeerpflanzen zu legen. Die Schnecken fressen die Kleie und krepiren an dem damit vermischten Kupfervitriol. Auch in der Saatschule kann man seine keimenden jungen Pflanzen damit vor jenem gefräßigen Ungeziefer schützen. D. Obstz.

Die **Pflanzen-Bleichsucht** erkennt man an der mehr oder minder gelben Farbe, welche alle sonst grünen Theile der Pflanze, das sind die Blätter und die jungen Triebe, annehmen. Diese Krankheit entsteht entweder aus dem Boden, welcher den Pflanzen nicht zusagt, oder die Wurzeln werden auch vielfach von Engerlingen angegriffen. Ein radikales Mittel dagegen ist das schwefelsaure Eisenoxidul oder Eisenvitriol. Man gießt entweder die Wurzeln oder bespritzt die Blätter damit; das Letztere ist vorzuziehen. Will man die Blätter begießen, so löset man den Vitriol in Wasser auf.

$^1/_4$ oder $^1/_2$ Quentchen auf $^3/_4$ l Wasser; die Auflösung geschieht vermittelst einer Gießkanne auf die kranken Gewächse und wird nach Sonnenuntergang auch auf die Blätter der Pflanzen übertragen.

Diese Manipulation kann in 6 Tagen immer wiederholt werden.

Mittel gegen Schildläuse. Man kann zur Tödtung derselben gewöhnliches Oel verwenden. Ferner nimmt man auf 3 l Seifenlauge ca. 1 Pfd. schwarze Seife, unter letztere so viel Kalk gemischt, daß das Ganze ein klarer Brei wird. Sofort nach Abfall der Blätter bestreicht man alle von diesem Insekt angegriffenen Theile des Baumes.

Gleich diesen kann man auch
Glasreinigungswasser . 15 l
Schwefelblume . . . 1 Pfd.
Kaliseife . . . . . 1 „
untereinander gemischt zu gleichem Erfolge anwenden.

Mittel zur Vertreibung von Raupen und Insekten auf Obstbäumen. Man macht einen Absud von $^1/_2$ Pfd. schwarzer Seife, $^1/_2$ Pfd. Soda und $^1/_2$ Pfd. schlechtem Rauchtabak oder Nußblätter in 6 l Wasser und verdünnt denselben nach dem Kochen nochmals mit 6 l Wasser. Mittelst einer Gartenspritze werden dann die Raupennester bespritzt; wenn eine Raupe nur von einem Tropfen dieser ätzenden Flüssigkeit getroffen wird, geräth dieselbe in Zuckungen und stirbt bald ab. Treten an den Bäumen Blattläuse auf, so verfahre man in derselben Weise.

Mittel gegen den Gurkenkäfer. Als ein ausgezeichnetes Mittel gegen die gelbgestreiften kleinen Käfer, jene Pest der Gurken und Melonenpflanzen, wird die Besprengung mit einer starken Hühnermist-Auflösung empfohlen.

Man soll auf 1 Pfd. Hühnermist ungefähr 5 Maß Wasser schütten, solches 24 Stunden stehen lassen und am Abend die Pflanzen mit dieser Jauche überbrausen.

Pflaumenexport aus Böhmen. Wie aus Prag gemeldet wird, hat der Export von getrockneten Pflaumen in letzter Zeit einen immensen Aufschwung genommen. Aus der Elbegegend werden so große Quantitäten zur Verladung gebracht, daß es an nöthigem Schiffsraum gebricht, um all die sich herandrängenden Partieen zum Versandt zu bringen. Das Gros des Pflaumenexportes ist für Amerika bestimmt; außerdem gehen täglich an 30—40 Waggons nach den verschiedenen norddeutschen Plätzen. Das größte Produktionsgebiet Böhmens, die Gitschiner Gegend, ist zudem noch gar nicht in Aktion getreten, und werden dort die Backungen erst jetzt beginnen. Die Pflaumenernte Böhmens ist in diesem Jahre so günstig ausgefallen wie schon seit etwa 20 bis 25 Jahren nicht, und dürfte die Schätzung von 250,000 q eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sein. Dabei sind die Qualitäten vorzüglich und gehört die Stückzahl von 95—100 per $^1/_2$ kg gar nicht zu den Seltenheiten. In der Elbgegend findet sich sogar die Stückzahl von 70 per $^1/_2$ kg vor.

Wiener landw. Ztg.

Insektenvertreibende Pflanzen. Eine Anweisung über den Gebrauch eines ebenso einfachen als praktischen Mittels, um die Gemüse sowie die Obstbäume vor den Verheerungen der Insekten zu schützen. Alle Pflanzen hauchen bekanntlich gasartige Stoffe, deren Geruch oder Wohlgeruch mehr oder weniger stark ist. Diese Düfte locken die Thiere herbei oder verscheuchen sie; der Hanf und der Knoblauch gehören in diese letzte Kategorie von Pflanzen, welche man in Folge dessen insektenvertreibende Pflanzen nennt.

Setzt man also in ein Gemüsebeet, einem Rebgelände oder einer Spalierpflanzung entlang solche Pflanzen, so bewahrt man die Früchte durch die Vertreibung der Insekten.

So verschwindet bald die den Apfelbäumen so schädliche Blattlaus, nachdem unter den Baum sogenannte Kapuzinerblumen gesät werden, welche den Stamm umranken. (?)

Pflanzt man in ein Kohlfeld hie und da eine Hanfstaude, so entfernt man dadurch die Raupen.

Setzt man längs der Rebgelände Liebesapfel-Pflanzen an einige Stöcke, so vertreibt man die so schädlichen Wespen, welche bekanntlich die schönsten Früchte zernagen. An manchen Orten pflanzt man in der Nähe von Spalierbäumen, Zwiebeln, Knoblauch oder Lauch, welche die Blattlaus vertreiben und das Zusammenrollen der Blätter der Pfirsichbäume verhindern. (?)

Von Wespen ermittirt. Im wahren Sinne des Wortes von Wespen von Haus und Hof vertrieben wurde dieser Tage eine Familie in dem anhaltischen Städtchen Koswig. Ein junges Mädchen wurde in auffallender Weise von Wespen belästigt, und als sie nach diesen schlug, traf sie gegen die niedrige Zimmerdecke, wo sich ein Stück Verputz ablöste und dadurch ein sehr stark besetztes Wespennest blosgelegt wurde, zu dem die Insassen bisher ihren Weg vom

Dachboden aus genommen hatten. Jetzt stürmten die gestörten Thiere in hellen Haufen durch das Haus, so daß Alles hinausflüchten mußte und das Gebäude erst durch mehrstündige, energische Schwefelräucherungen von dem Ungeziefer gesäubert werden mußte.

Oesterr. Landw. Wochenbl.

Die Entlaubung der Bäume. Hierüber theilt Prof. Dr. O. Drude in der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden einige in dem milden Herbst vorigen Jahres gemachte Beobachtungen mit. Es schien ihm möglich, daß in Jahren mit solch' übermäßig verlängerter Vegetationsperiode solche Bäume, deren Vegetationszeit nach der geographischen Beschaffenheit ihrer ursprünglichen Heimath viel kürzer ist, wegen der Innehaltung der Lebensgewohnheiten sich vorzeitig entblättern und schon kahl dastehen würden, während die aus südlicheren Gegenden bei uns eingeführten Bäume im Vollgenuß einer Vegetationsperiode von gewohnter Länge noch üppig grünten. Die Beobachtung hat aber ein entgegengesetztes Resultat ergeben. Es zeigten sich nämlich beispielsweise am 29. October am Elbufer und Waldschlößchen, ebenso in der Dresdener Haide die Lärchen und Weißbirken erst theilweise entblättert und im Vergilben begriffen, während man sie nach der gemachten Voraussetzung als nordische Bäume schon kahl hätte erwarten sollen. Dagegen war die jedenfalls einer südlicheren Heimath angehörige Rothbuche schon vollständig rothbraun verfärbt und mehr entblättert als die vorigen, die Silberpappel fast ganz entlaubt, die Roßkastanie (aus griechischer Heimath, wie man jetzt seit einigen Jahren weiß) ebenso wie die Winterlinde ganz gelb gefärbt und zu $^3/_4$ entlaubt. Nur die Robinia pseudacacia war, wie auch größtentheils Salix alba und fragilis, noch ganz frisch grün und vollbelaubt, scheint aber fast stets mit Taxodium, Morus, ja sogar dem Gingko Stand zu halten bis der erste ordentliche Nachtfrost ihre Blätter grün vom Baume wirft, oft alle auf ein Mal. Und dennoch war bis zum 29. October nicht ein einziger ungewohnt kühler Tag oder Nachtfrost eingetreten, der die wärmeren Gewächse erheblich hätte schädigen können. Haben sich vielleicht die letzteren, als Individuen, aus langjährigen Erfahrungen einen frühzeitigen Vegetationsschluß angewöhnt, während sich die nordischen Bäume auch in ungünstigeren Jahren nicht so leicht durch eine frühe, rasch vergehende Kälte einschüchtern lassen und daher immer auf ein längeres Ausnützen des Herbstes rechnen können?

Bot. Centralblatt Nr. 36, 1884.

Fragekasten.

Welches ist eine gute Bezugsquelle für Blutmehl zur Düngung von Pflanzen?

Personalnachrichten.

Caspar Hermann Haak (Firma Haak & Müller), Baumschulbesitzer in Trier, starb im Alter von 55 Jahren in Folge einer Lungenentzündung.

Obergärtner O. Massias ist zum Universitätsgärtner in Heidelberg ernannt worden.

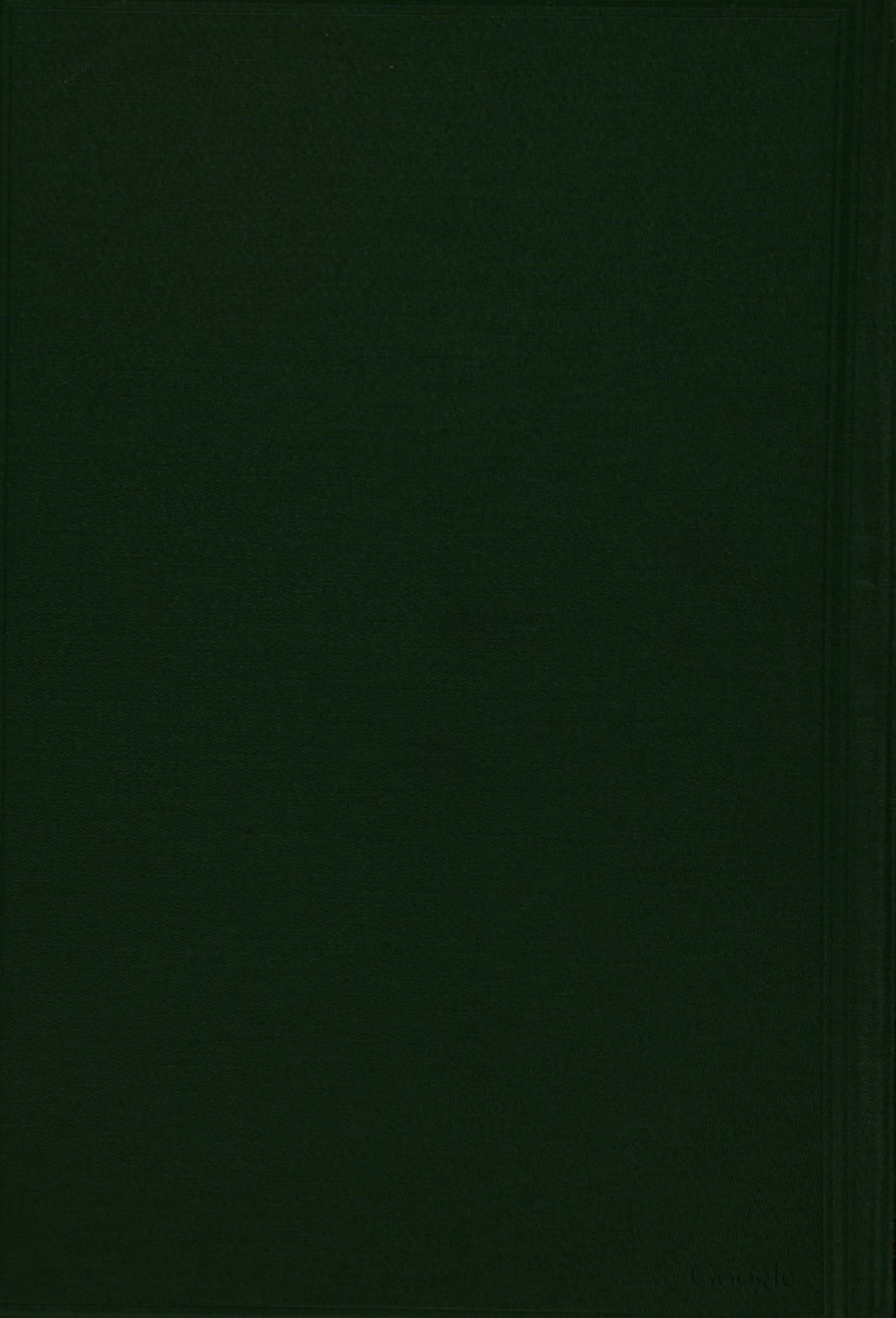
Einer der bedeutendsten deutschen Landschaftsgärtner, der kgl. bayrische Hofgärtner Direktor Carl von Effner starb am 22. Dezember 1884 nach längerem Leiden im 53. Lebensjahre.

Der Geschäftsführer des Deutschen Gärtner-Verbandes, Herr Ludwig Möller in Erfurt hat einer Mittheilung der „Deutschen Gärtnerzeitung (No. 2)" zufolge seine Stelle zum 1. April gekündigt.

Sachregister.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.




Digitized by Google